Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- ☐ Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – *art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.*
- ☑ Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – *art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.*
- ☐ Verifica di Assoggettabilità alla VIA – *art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.*

(Barrare la casella di interesse)

Il/La Sottoscritto/a ENRICO DURANTI

(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)

Il/La Sottoscritto/a

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)

Il/La Sottoscritto/a

in qualità di soggetto rappresentante delle seguenti persone fisiche:

(Nel caso di soggetto rappresentante più persone fisiche, inserire nome e COGNOME delle persone fisiche rappresentate)

PRESENTA

ai sensi del D. Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- ☑ Piano/Programma, sottoindicato
- ☐ Progetto, sottoindicato

(Barrare la casella di interesse)

ID: 13535 REALIZZAZIONE DI UN NUOVO DATACENTER UBICATO NEL COMUNE DI LACCHIARELLA > 150 MWE
INSTALLAZIONE DI GENERATORI DI EMERGENZA
VIA VIA 1000000 65

(inserire la denominazione completa del piano/programma (procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIA, PUA e obbligatoriamente il codice identificativo ID: xxxx del procedimento)

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- [x] Aspetti di carattere generale *(es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)*
- [x] Aspetti programmatici *(coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)*
- [x] Aspetti progettuali *(proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)*
- [x] Aspetti ambientali *(relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)*
- [ ] Altro *(specificare)* _____

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- ☑ Atmosfera
- ☑ Ambiente idrico
- ☑ Suolo e sottosuolo
- ☑ Rumore, vibrazioni, radiazioni
- ☑ Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- ☑ Salute pubblica
- ☑ Beni culturali e paesaggio
- ☑ Monitoraggio ambientale
- ☐ Altro *(specificare)* _____

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

il file è composto da 22 osservazioni al progetto per pag. n° 109
1 allegato - studio Calore del fisico Sergio Manera - che ha spedito anche lui osservazione

1 allegato - studio natura, fatto in collaborazione con biologo Giovanni Bracchieri e naturalista Luigi Andena.

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni e autorizzazioni ambientali VAS-VIA-AIA del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (https://va.mite.gov.it/).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

Si ricorda di non inserire nel testo della presente osservazione altri dati personali oltre al Nome e COGNOME dell'osservante. Tali dati devono essere inseriti esclusivamente nell'Allegato 1. Si raccomanda di evitare l'inserimento di dati personali di terzi e di categorie particolari di dati (es. dati sulla salute) non necessari ai fini dell'osservazione

N.B.: Gli allegati al presente modulo devono essere unicamente in formato PDF e NON dovranno essere compressi (es. ZIP, RAR) e NON dovranno superare la dimensione di 30 MB. Diversamente NON potranno essere pubblicati.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione *(trasmettere in formato PDF separato dal file contenente l'osservazione)*

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso *(trasmettere in formato PDF separato dal file contenente l'osservazione)*

Allegato XX - ALLEGATO OSSERVAZIONE *(inserire numero e titolo dell'allegato tecnico, se presente, e trasmettere unicamente in formato PDF, se possibile, nello stesso file contenente l'osservazione. Tale allegato non deve contenere dati personali).*

Luogo e data LACCHIARELLA 6/06/2026
(inserire luogo e data)

Il/La dichiarante
ENRICO [illegible]
(Firma)

Segnalazioni ed osservazioni al procedimento amministrativo di Valutazione di impatto ambientale del Progetto Lacchiarella di APTO SRL "Progetto: Realizzazione di un nuovo Data Center ubicato nel comune di Lacchiarella - Installazione di generatori di emergenza di potenza termica superiore a 150 MWth"

Procedura: Valutazione Impatto Ambientale

Codice Procedura: 13535

Queste osservazioni sono presentate dal Comitato Ciarlasco per la tutela del territorio.

Allegato alle osservazioni lo Statuto del Comitato.

Il documento è composto da numero pag 111 , numero 3 segnalazioni e numero 22 osservazioni, più 2 allegati parte delle osservazioni, uno riguardante lo studio di 17 Pag. del Fisico Manera sulle isole di calore e uno studio di 6 pag. sull'impatto sulla natura del biologo Giovanni Broccheri e del naturalista Luigi Andena.

Schema concettuale delle segnalazioni e osservazioni.

A Segnalazioni

1A Segnalazione procedimento informazione

2A Segnalazione frazionamento opera

2C Segnalazione direttiva Seveso

B Osservazioni.

1 B Direttiva seveso

2 B Informazione e consultazione seveso

3 B Compatibilità urbanistica e seveso

4 B Non conformità piano geologico e geotecnico

5 B Rischi accidentali

6 B Rischi aziende rir vicinanze

7 B Emissioni

8 B Trivellazione toc

9 B Paesaggio, siti storici e conformità

10 B Rete ecologica

11 B Monitoraggio

12 B Stima emissioni

13 B Impatto energetico

14 B Impatto climatico

15 B Isole di calore con allegato Studio indipendente del Fisico Sergio Manera.

16 B Impatto cumulativo dei datacenter

17 B Progetto e valutazione impatto sanitario

18 B Progetto e rischio NaTech

19 B Avviso al Pubblico Vinca e RIR

20 B Contributo del calore nel riscaldamento della falda e impatti sul fontanile Pilastrello

21 B Contributo peggiorativo ambiente e infrazioni Europee.

22 B Impatto sulla natura. Osservazione del Biologo Giovanni Broccheri e del naturalista Luigi Andena

C STATUTO del Comitato.

A. Segnalazioni al procedimento Amministrativo.

A1.Segnalazioni Procedimento – Consultazione, informazione, trasparenza.

Il Comitato Comitato Ciarlasco per la tutela del territorio, in relazione al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale relativo al progetto denominato "Realizzazione di un nuovo Data Center ubicato nel comune di Lacchiarella – Installazione di generatori di emergenza di potenza termica superiore a 150 MWt" rileva che dalla consultazione del portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (VAS-VIA-AIA) del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica risulta disponibile la documentazione progettuale, unitamente ad alcuni pareri resi dagli enti coinvolti e agli elaborati integrativi.
Tuttavia, si rileva che non risultano pubblicati gli atti del procedimento istruttorio riconducibili all'Autorità competente e al responsabile del procedimento, con conseguente impossibilità di ricostruire in modo completo e trasparente lo svolgimento dell'iter amministrativo.
In particolare, non sono reperibili:
- l'atto di avvio del procedimento;
- le comunicazioni e le richieste istruttorie formulate dall'Autorità competente, ivi compresa la richiesta di perfezionamento della documentazione;
- gli atti relativi allo svolgimento delle eventuali conferenze di servizi (convocazioni, verbali, esiti); - - le determinazioni intermedie del responsabile del procedimento.

Si rileva altresì che l'avviso pubblicato, pur risultando formalmente conforme ai requisiti minimi previsti dall'art. 24 del D.Lgs. 152/2006, presenta significative carenze sotto il profilo della trasparenza informativa. In particolare, non viene fornita alcuna descrizione, neppure sintetica, dei potenziali impatti ambientali del progetto, limitandosi a riportare gli elementi identificativi dell'intervento (localizzazione, tipologia, potenza installata). Il progetto prevede l'installazione di gruppi elettrogeni di potenza complessiva estremamente elevata (circa 1.010 MWt) ma non vengono menzionati i possibili effetti su qualità dell'aria, emissioni inquinanti, rumore, consumo energetico o impatti cumulativi.

A ciò aggiungasi che l'avviso al pubblico non reca alcuna indicazione in merito alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA), ove dovuta, né alla eventuale incidenza del progetto su siti appartenenti alla rete Natura 2000.

Tale omissione risulta in contrasto con quanto previsto dall'art. 24, comma 2, del D.Lgs. 152/2006, il quale impone che l'avviso contenga l'indicazione degli elementi essenziali del procedimento e delle valutazioni ambientali rilevanti e alla lettera f) prevede espressamente che venga indicata l'eventuale necessità della valutazione di incidenza

La mancata menzione della VIncA nell'avviso determina una incompleta informazione del pubblico su un

aspetto centrale della valutazione ambientale, compromettendo la possibilità di una partecipazione pienamente consapevole.

L'avviso essendo destinato al pubblico deve contenere tutte le informazioni necessarie per far comprendere la reale portata ambientale dell'intervento.

Ne consegue che l'avviso, non garantisce un livello adeguato di informazione e partecipazione consapevole, in contrasto con i principi di trasparenza e partecipazione che informano la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Alla luce di quanto sopra, si chiede:

- la immediata pubblicazione integrale degli atti del procedimento istruttorio, incluse le comunicazioni, le richieste di integrazione, gli atti e i verbali relativi alle conferenze di servizi, nonché ogni determinazione intermedia adottata dall'Autorità competente e dal responsabile del procedimento;
- la messa a disposizione completa e tempestiva della documentazione amministrativa relativa alla procedura, in modo da garantire la piena trasparenza dell'iter;
- la proroga dei termini per la presentazione delle osservazioni del pubblico, da computarsi a decorrere dalla data di effettiva e completa pubblicazione degli atti sopra indicati, al fine di consentire una partecipazione effettiva, informata e consapevole. Il Comitato si riserva di presentare osservazioni integrative e compiute all'esito della completa messa a disposizione della documentazione e degli atti del procedimento, nonché di intraprendere ogni ulteriore azione a tutela dei propri diritti e interessi.

Tale carenza appare particolarmente rilevante alla luce dello stato avanzato della procedura, come dimostrato dalla presenza di richieste di integrazione documentale e dall'acquisizione di pareri da parte di enti terzi. L'assenza di tali atti non consente una piena conoscibilità delle valutazioni istruttorie e delle modalità di conduzione del procedimento, determinando una limitazione della partecipazione consapevole del pubblico.

Si evidenzia che i principi di trasparenza, pubblicità e accesso alle informazioni ambientali, sanciti dal D.Lgs. 152/2006, nonché dalla normativa europea e dalla Convenzione di Aarhus, impongono che il pubblico sia posto in condizione di accedere a tutte le informazioni rilevanti ai fini della partecipazione al procedimento.

A2. Segnalazione in merito al progetto in Via - Datacenter Lacchiarella della Apto Italia - Procedimento in merito al frazionamento dell'opera.

Nello studio del progetto Datacenter Lacchiarella, attualmente in fase di valutazione ambientale, ci siamo imbattuti nel progetto Nuova Stazione SE ovest Lacchiarella da parte di TERNA.

Nelle Linee guida per le procedure di Valutazione ambientale dei Datacenter elaborate dal MASE nell'agosto 2024 viene chiaramente sottolineato:
"*Si ricorda che le procedure di verifica di assoggettabilità a VIA e le VIA necessitano, ove possibile, di un'analisi preventiva, unitaria e contestuale delle opere e di tutte le relative ricadute sull'ambiente che non può essere elusa attraverso il frazionamento artificioso dei progetti operato con realizzazioni o interventi parziali, caratteristici nelle opere da realizzarsi per "tronchi", "lotti". oppure realizzando un'opera sotto soglia e successivi ampliamenti, sottoponendo a valutazione solo gli impatti parziali, "falsando" le reali dimensioni dell'opera che si realizza nel concreto, che invece, anche dal punto di vista ambientale, deve essere unitariamente considerata. In caso di presenza di più categorie d'opera sottoposte a valutazione ambientale, le stesse dovranno essere valutate congiuntamente in un'unica procedura*".

In merito allo Studio di impatto ambientale SIA o Studio preliminare ambientale SPA viene chiaramente detto:
"*Devono essere dettagliate, e valutati gli impatti, di tutte le attività previste per la realizzazione dell'intervento nelle diverse fasi di vita dello stesso* (*ante operam, corso d'opera, esercizio ed eventuale dismissione*), *comprendendo le opere accessorie* (*elettrodotti, stazioni elettriche, ecc.*) *e le attività ad esse connesse, ed analizzati tutti gli impatti potenziali sulle risorse naturali e le matrici ambientali*".

È nostro dovere da cittadini attenti, segnalare che proprio da queste linee guida le stazioni elettriche rientrano nello studio di impatto e devono essere valutate assieme al progetto e non separatamente, per non frazionare l'opera e ridurre le reali dimensioni dell'opera.

A tal riguardo, è nostro dovere segnalare la mancanza nel progetto della Nuova Stazione elettrica ovest Lacchiarella 330/220 KV e raccordi aerei alla RTN di Terna da circa 95 mila metri quadri di terreno, che è del tutto funzionale a questo datacenter oltre ad essere molto a ridosso del progetto datacenter stesso e quindi a nostro avviso da valutare insieme al progetto stesso. Stesso discorso vale per le batterie UPS e il sistema di accumulo Bess previsto a nord dell'insediamento su un terreno di circa 25 mila metri quadrati.
Presso il Mase è depositato procedimento per Bess da 157 MW proposto da JBESS srl a Lacchiarella.

Nel progetto datacenter Lacchiarella viene invece inserito un altro elettrodotto – oggetto nella Via – denominato Milan Schumacher da 380 KV.

Questo progetto di una nuova stazione elettrica è stato recepito presso il MASE il 20/01/26, come vien scritto dallo stesso progetto, ma non si trova in nessun procedimento di valutazione ambientale, dove i cittadini possono porre osservazioni

Basti ricordare che dal progetto Nuova SE Lacchiarella Ovest, elaborato RUBR25014B000002
Della Relazione tecnico Generale viene scritto:
"1 *MOTIVAZIONI DELL'OPERA*
In conformità a quanto stabilito nel D. Lgs. n.79 del 16 marzo 1999 e nel rispetto delle disposizioni di ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) e del Codice di Rete, le richieste di connessione pervenute a Terna vengono esaminate per definire, caso per caso, la soluzione tecnica
minima di collegamento alla RTN più idonea, sulla base di criteri che possano garantire la continuità e la sicurezza di esercizio della rete su cui il nuovo impianto si va ad inserire.
Terna, nell'ambito dei propri compiti istituzionali, ha ricevuto:

- *da parte di ARAFIN SRL: una richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), per una potenza massima in prelievo pari a 230 MW (codice pratica 202301575-3).*

- *da parte di LIO DATA CENTER S.R.L.: una richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), per una potenza massima in prelievo pari a 100 MW (codice pratica 202305623-5).*

- *da parte di STACK EMEA - ITALY S.R.L: una richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), per una potenza massima in prelievo pari a 100 MW (codice pratica 202402749).*

- *da parte di APTO ITALIA: una richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), per una potenza massima in prelievo pari a 300 MW (codice pratica 202400955).*

- *da parte di REAL ESTATE SPV PROJECT 2222 S.R.L.: una richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), per una potenza massima in prelievo pari a 70 MW (codice pratica 202204264).*

- *da parte di AF PROPERTY S.P.A.: una richiesta di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), per una potenza massima in prelievo pari a 150 MW (codice pratica 202403724).*

Sulla base di tali richieste, tenendo conto anche degli sviluppi della RTN, Terna ha provveduto ad elaborare le Soluzioni Tecnica Minima Generale (STMG) di connessione trasmesse e accettate dalle parti richiedente.

In ottemperanza alle STMG accettate, Terna per tramite della Società Terna Rete Italia S.p.A. (*Società del Gruppo TERNA costituita con atto del Notaio Luca Troili Reg.*18372/8920 *del* 23/02/2012, *ed incaricata con atto del Notaio Dott. Luca Troili in Roma, Rep. n.* 25487 *del* 14/11/2016 *a rappresentare TERNA nei confronti della pubblica amministrazione nei procedimenti autorizzativi*), *intende*:

- *realizzare una nuova Stazione Elettrica* (*di seguito S.E.*) *denominata Lacchiarella Ovest* 380/220 *kV di trasformazione a Lacchiarella in Provincia di Milano*;

- *realizzare n.*3 *entra – esci di cui n.*2 *dall'elettrodotto in doppia terna* 380 *kV linea Trino – Lacchiarella* (*T.*311 *e T.*312) *e n.*1 *dall'elettrodotto in singola terna* 380 *kV linea Baggio – Lacchiarella* (*T.*373)".

Si deduce che questa nuova stazione elettrica è del tutto funzionale al Datacenter di Lacchiarella per la richiesta di connessione alla RTN, per una potenza massima in prelievo pari a 300 MW da parte di Apto Italia e per la richiesta di connessione alla RTN, per una potenza massima in prelievo pari a 150MW da parte di AF PROPERTY spa.

Ai sensi delle Linee Guida e del mancato obbiettivo del frazionamento dell'opera, si chiede come mai questo progetto e il sitema Bess non rientrino nel progetto di valutazione di impatto ambientale del Datacenter di Lacchiarella proposto da Apto Italia.
Quali sono le norme che escluderebbero dalla Valutazione ambientale la nuova SE ovest Lacchiarella e il Bess, del tutto funzionali al Datacenter?

A3. SEGNALAZIONE IMPROCEDIBILITA' DELLA PROCEDURA VIA

Progetto Data Center – Lacchiarella in merito alla Direttiva Seveso.

La presente segnalazione è trasmessa in via anticipata rispetto ai termini per le osservazioni, in quanto le criticità rilevate incidono sulla stessa procedibilità della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Resta pertanto espressamente riservata la presentazione di ulteriori osservazioni nei termini di legge.

Come si può desumere dal progetto, il sito datacenter di Lacchiarella prevede uno stoccaggio complessivo di circa 4.200 mc di gasolio per alimentare i generatori di emergenza.

Infatti, la documentazione progettuale prevede l'installazione di 160 generatori e serbatoi di 25 mc per ogni generatore. Pertanto, il quantitativo totale di gasolio stoccato sarà di 4000 mc (160x25).

Oltre a questi serbatoi viene previsto per ogni blocco un ulteriore serbatoio da 40 m3 per un totale di 5 serbatoi dal quantitativo di ulteriori 200 mc (40x5) di gasolio.

In totale pertanto saranno stoccati 4200 metri cubi di gasolio.

Considerando il peso del gasolio al metro cubo nel valore di 835 Kg, come valore standard, si può desumere un quantitativo di 3507 tonnellate complessive di gasolio.

Tale quantitativo di gasolio è superiore alle soglie previste da D.lgs 105/2015, tuttavia non risulta effettuata alcuna verifica di assoggettabilità alla normativa Seveso, né valutati effetti cumulativi o ulteriori sostanze pericolose.

Tale omissione integra un difetto istruttorio grave su elemento essenziale della Valutazione Ambientale

Secondo l'Allegato 1, Parte 2 (Sostanze nominate) del predetto decreto, il gasolio è classificato sotto la voce "*Prodotti petroliferi e combustibili alternativi*" (che include benzine, cherosene e oli riscaldamento) e la soglia di assoggettabilità è di 2500 tonnellate

Inoltre, sono da considerare altre sostanze che potrebbero comportare l'assoggettabilità alla Seveso, sia in termini quantitativi o di accumulo tra sostanze pericolose, oltre alle Batterie UPS citate nel SIA.

Purtroppo, il progetto è del tutto carente anche per questo aspetto, visto che non vengono quantificati e identificati i liquidi refrigeranti utilizzati per il sistema del raffreddamento del datacenter stesso, che di sicuro saranno in ingenti quantità. Tale omissione non consente di valutare il quantitativo complessivo di sostanze pericolose presenti nello stabilimento, né i possibili effetti cumulativi con il gasolio utilizzato per gli impianti di generazione di emergenza.

L'assenza di tali elementi rende la procedura priva dei suoi presupposti minimi

La procedura in corso infatti:

- non considera l'obbligatoria applicazione della Seveso Ter stessa

- non considera i potenziali scenari incidentali, né gli effetti diretti e cumulativi connessi alla presenza di sostanze pericolose e impianti, che sono composti da materiali critici e spesso tossici e nocivi
- non considera il parere preventivo del Comitato Tecnico Regionale (CTR), né risulta predisposto il rapporto preliminare di sicurezza, elementi essenziali ai fini della valutazione
- non è stato valutato il necessario coordinamento procedurale tra la valutazione di impatto ambientale e gli adempimenti previsti dalla normativa Seveso che, in presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, impongono una valutazione integrata e non frazionata dei profili ambientali, di sicurezza e di incidenza (VINCA), da svolgersi nell'ambito di procedimenti coordinati o unificati, al fine di garantire una valutazione complessiva e coerente degli impatti.
- non considera i possibili effetti domino, anche con la stessa Sigemi o impianti e infrastrutture critiche e strategiche nella zona.
- Non considera gli effetti di eventuali incidenti su matrici ed obbiettivi esterni allo stabilimento, come ad esempio l'elettrodotto ad altissima tensione Trino-Lacchiarella che corre a ridosso o la stazione elettrica Terna esistente e quella nuova in fase di valutazione – Nuova Se ovest Lacchiarella – che sono molto vicine, oltre al sistema di accumulo Bess proposto.
- non considera gli impatti di eventuali incidenti e delle ricadute nocive su matrici ambientali esterne allo stabilimento, inclusi il corridoio ecologico primario presente a nord dello stabilimento e le aree naturali limitrofe;
- non considera la possibile incidenza sulla salute della popolazione di Lacchiarella e Zibido San Giacomo, molto prossimi allo stabilimento in oggetto.

Deve inoltre essere evidenziata una possibile criticità in ordine alla compatibilità urbanistica dell'intervento.

In materia di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, la normativa vigente (art. 22 D.Lgs. 105/2015) impone specifiche verifiche di compatibilità territoriale e urbanistica, attraverso il controllo dell'urbanizzazione e la valutazione delle interazioni tra impianti, infrastrutture e insediamenti.

Tali verifiche richiedono l'adeguamento degli strumenti urbanistici, anche mediante la predisposizione dell'elaborato tecnico "Rischio di incidenti rilevanti" (ERIR), finalizzato alla valutazione delle aree di danno e delle condizioni di compatibilità territoriale.

Ne consegue che la presenza o la potenziale qualificazione di uno stabilimento come impianto a rischio di incidente rilevante incide direttamente sulla compatibilità urbanistica e sulla localizzazione dell'intervento.

In particolare, qualora l'impianto fosse qualificabile come stabilimento a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 105/2015, emergerebbe una potenziale incompatibilità con la pianificazione urbanistica vigente, atteso che il PGT comunale non risulta prevedere insediamenti di tale natura, ma esclusivamente destinazioni a carattere industriale.

Analoghe criticità si riscontrano con riferimento alla pianificazione sovraordinata, ivi compresi il PRCP, gli strumenti urbanistici regionali e la disciplina del Parco Agricolo Sud, profili che non risultano adeguatamente valutati nella documentazione progettuale.

Parimenti, si rilevano carenze nella valutazione di incidenza (VINCA), con particolare riferimento ai siti della rete Natura 2000 e al SIC "Oasi di Lacchiarella", in relazione ai quali non risulta svolta una valutazione completa e coerente con il livello di rischio potenzialmente associato all'intervento.

Si evidenzia, inoltre, che la valutazione del progetto presuppone la verifica della compatibilità urbanistica, la quale, in presenza di impianti a rischio di incidente rilevante, richiede l'adeguamento degli strumenti urbanistici mediante specifici strumenti di pianificazione (quali l'ERIR), circostanza che non risulta considerata.

Da ultimo, va anche menzionato, che in caso di un nuovo impianto a rischio incidente rilevante, è necessaria, ai sensi del dlgs 105/2015 art. 23, l'Informazione e l'accesso all'informazione oltre alla Consultazione della popolazione, come previsto dall'art.24 che a tal punto prevede:

"*Consultazione pubblica e partecipazione al processo decisionale*

1. *Il pubblico interessato deve essere tempestivamente messo in grado di esprimere il proprio parere sui singoli progetti specifici nei seguenti casi*:

a) *elaborazione dei progetti relativi a nuovi stabilimenti di cui all'articolo* 22 *del presente decreto*;

b) *modifiche di stabilimenti di cui all'articolo* 18, *qualora tali modifiche siano soggette alle disposizioni in materia di pianificazione del territorio di cui all'articolo* 22;

c) *creazione di nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti qualora l'ubicazione o gli insediamenti o le infrastrutture possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante secondo quanto stabilito dalle disposizioni in materia di controllo dell'urbanizzazione di cui all'articolo* 22.

2. *In caso di progetti sottoposti a procedura di valutazione di impatto ambientale, il parere di cui al comma* 1 *è espresso nell'ambito di tale procedimento, con le modalità stabilite dalle regioni o dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare secondo le rispettive competenze*.

3. *Per quanto riguarda i singoli progetti specifici di cui al comma* 1, *il Comune ove ha sede l'intervento,*

all'avvio, da parte del Comune medesimo o di altro soggetto competente al rilascio del titolo abilitativo alla costruzione, del relativo procedimento o al più tardi, non appena sia ragionevolmente possibile fornire le informazioni, informa il pubblico interessato, attraverso mezzi di comunicazione elettronici, pubblici avvisi o in altra forma adeguata, sui seguenti aspetti:

a) *l'oggetto del progetto specifico*;

b) *se del caso, il fatto che il progetto è soggetto a una procedura di valutazione dell'impatto ambientale in ambito nazionale o transfrontaliero o alle consultazioni tra Stati membri ai sensi dell'articolo* 5, *comma* 2, *lettera b*) ;

c) *i dati identificativi delle autorità competenti responsabili del rilascio del titolo abilitativo edilizio, da cui possono essere ottenute informazioni in merito e a cui possono essere presentati osservazioni o quesiti, nonché indicazioni sui termini per la trasmissione di tali osservazioni o quesiti*;

d) le possibili decisioni in ordine al progetto oppure, ove disponibile, la proposta del provvedimento che conclude la procedura di rilascio del titolo abilitativo edilizio;

e) l'indicazione dei tempi e dei luoghi in cui possono essere ottenute le informazioni relative al progetto e le modalità con le quali esse sono rese disponibili;

f) i dettagli sulle modalità di partecipazione e consultazione del pubblico.

4. *Per quanto riguarda i singoli progetti specifici di cui al comma* 1, *il Comune provvede affinché, con le modalità e secondo i termini di cui al decreto legislativo* 19 *agosto* 2005, *n.* 195, *il pubblico interessato abbia accesso*:

a) ai principali rapporti e pareri pervenuti all'autorità competente nel momento in cui il pubblico interessato è informato ai sensi del comma 3;

b) alle informazioni diverse da quelle previste al comma 3, *che sono pertinenti ai fini della decisione in questione e che sono disponibili soltanto dopo che il pubblico interessato è stato informato conformemente al suddetto comma*.

5. *Il pubblico interessato può esprimere osservazioni e pareri entro* 60 *giorni dalle comunicazioni di cui al comma* 3 *e gli esiti delle consultazioni svolte ai sensi del medesimo comma* 1 *sono tenuti nel debito conto ai fini dell'adozione del provvedimento finale da parte del Comune o di altra amministrazione competente*.

6. *Il Comune, o altro soggetto competente al rilascio del titolo abilitativo alla costruzione, a seguito della conclusione del procedimento di cui al comma* 1, *mette a disposizione del pubblico attraverso mezzi di comunicazione elettronici, pubblici avvisi o in altra forma adeguata*:

a) il contenuto del provvedimento finale e le motivazioni su cui è fondato, compresi eventuali aggiornamenti successivi;

b) gli esiti delle consultazioni tenute prima dell'adozione del provvedimento finale e una spiegazione delle modalità con cui si è tenuto conto di tali esiti.

7. *Il pubblico deve avere l'opportunità di partecipare tempestivamente ed efficacemente alla preparazione, modifica o revisione di piani o programmi generali relativi alle questioni di cui al comma* 1, *lettere a) o c) , avvalendosi delle procedure di cui all'articolo* 3 *-sexies del decreto legislativo* 3 *aprile* 2006, *n.* 152.

Ove pertinente, il pubblico si avvale a tal fine delle procedure di consultazione previste per la formazione degli strumenti urbanistici. Nel caso di piani o programmi soggetti a valutazione ai sensi della direttiva 2001/42/*CE si applicano le procedure di partecipazione del pubblico previste dalla suddetta direttiva*.

Come risulta dalla normativa stessa, la disciplina Seveso comporta valutazioni di sicurezza, coinvolgimento CTR, effetti domino e compatibilità territoriale.

Secondo consolidata giurisprudenza amministrativa, la valutazione di impatto ambientale deve fondarsi su un'istruttoria completa ed esaustiva e non può essere svolta in presenza di lacune su elementi essenziali del progetto.

Alla luce delle gravi carenze evidenziate, che incidono su presupposti essenziali della valutazione ambientale e sulla stessa struttura del progetto, la documentazione presentata risulta inidonea a supportare la procedura di VIA.

In particolare, la mancata verifica di assoggettabilità alla disciplina di cui al D.Lgs. 105/2015, unitamente all'assenza delle conseguenti valutazioni di sicurezza, urbanistiche e territoriali, integra un vizio originario e dirimente, non suscettibile di integrazione postuma nell'ambito del procedimento in corso.

Tali carenze non costituiscono meri difetti documentali emendabili, ma attengono alla definizione stessa del progetto e al quadro valutativo complessivo, risultando quindi incompatibili con la prosecuzione della procedura.

Né potrebbe ritenersi ammissibile una integrazione successiva, in quanto ciò si tradurrebbe in una sostanziale rielaborazione del progetto e della relativa valutazione ambientale, in violazione dei principi di completezza, trasparenza e partecipazione procedimentale, nonché della normativa europea in materia di VIA.

Si evidenzia, altresì, che il procedimento ha già evidenziato criticità rilevanti sotto il profilo della regolarità procedurale (ivi inclusa la necessità di rinnovazione dell'avviso al pubblico), circostanza che conferma la sussistenza di vizi non meramente formali ma sostanziali.

Per tutto quanto sopra esposto, si chiede che l'Autorità competente voglia dichiarare l'improcedibilità della procedura di VIA e disporne l'archiviazione, non essendo giuridicamente ammissibile la sua prosecuzione.

Resta espressamente riservata ogni ulteriore iniziativa nelle sedi competenti.

B. Osservazioni.

B1. Applicazione della Direttiva Seveso e incompatibilità progetto e impianto.

Come si può desumere dal progetto, il sito datacenter di Lacchiarella avrà stoccato più di 4000 metri cubi di gasolio, per alimentare i generatori di emergenza.

Per la precisione, dal progetto si parla che ogni serbatoio sarà da 25 metri cubi per ogni generatore, che per 160 generatori, comporterà un quantitativo di 4000 metri cubi totali.

Oltre a questi serbatoi ci sarà per ogni blocco un ulteriore serbatoio da 40 m3 per un totale di 5 serbatoi dal quantitativo di ulteriori 200 mcubi.

In totale saranno stoccati 4200 metri cubi di gasolio.

Considerando il peso del gasolio al metro cubo nel valore di 835 Kg, come valore standard, si può desumere un quantitativo di 3507 tonnellate complessive di gasolio.

Considerato che questo quantitativo è superiore di gran lunga alla soglia di 2500 tonnellate per gli stoccaggi di gasolio in merito alla direttiva Seveso, si chiede come mai non è stato considerato l'impianto come impianto a rischio di incidente rilevante.

Il dlgs 105/2015 . Seveso Ter, in merito al gasolio, impone il valore di 2500 tonnellate per far rientrare lo stabilimento nella stessa applicazione della Seveso Ter.

Ai fini dell'art. 3 del dlgs 105/2015 si evince che:

Art. 3. A i fini del presente decreto valgono le seguenti definizioni:

a) «*stabilimento*»: *tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse*; *gli stabilimenti sono stabilimenti di soglia inferiore o di soglia superiore*;

b) «*stabilimento di soglia inferiore*»: *uno stabilimento nel quale le sostanze pericolose sono presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna* 2 *della parte* 1 *o nella colonna* 2 *della parte* 2 *dell'allegato* 1, *ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna* 3 *della parte* 1, *o nella colonna* 3 *della parte* 2 *dell'allegato* 1, *applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota* 4 *dell'allegato* 1.

Per il quantitativo presente, il datacenter è da considerarsi stabilimento di soglia inferiore.

Nel progetto, a tal proposito, in merito alle aziende a rischio di incidente rilevante viene solo scritto:

"*Come si evince dall'analisi dell'Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti* (*D.Lgs*. 105/2015 - *aggiornamento* 15 *marzo* 2021), *in comune di Lacchiarella è localizzato uno stabilimento di soglia superiore* (*Sigemi S.r.l.*) *a circa* 2 *km ad est*",

ma non viene minimamente preso in considerazione che lo stesso impianto del progetto in questione è da assoggettarsi alla Seveso Ter.

Inoltre, occorre considerare altre sostanze che potrebbero comportare l'assoggettabilità alla Seveso, si in termini quantitativi o di accumulo tra sostanze pericolose. Purtroppo, il progetto è del tutto carente anche per questo aspetto, visto che non vengono quantificati e denominati i liquidi refrigeranti utilizzati per il sistema del raffreddamento del datacenter stesso, che di sicuro saranno in quantità sostanziose da calcolare in associazione allo stesso gasolio degli impianti di generazione di corrente d'emergenza.

Applicando la direttiva Seveso Ter a codesto impianto, visto le quantità di gasolio stoccate in stabilimento oltre ad eventuali sostanze non specificate in progetto, decade tutto il progetto stesso ai fini della valutazione di impatto ambientale.
Decade ed è totalmente da rigettare perché:

- non calcola l'applicazione della Seveso Ter stessa
- non calcola i potenziali incidenti diretti o cumulativi tra sostanze e impianti dello stabilimento, che sono composti da materiali critici e spesso tossici e nocivi
- non calcola che la Via dovrebbe andare in parallelo o in procedimento unico assieme alla valutazione in merito alla Seveso Ter
- non calcola gli eventuali effetti domino, anche con la stessa Sigemi o impianti e infrastrutture critiche e strategiche nella zona.
- non calcola gli effetti di eventuali incidenti su matrici ed obbiettivi esterni allo stabilimento, come ad esempio l'elettrodotto ad altissima tensione Trino-Lacchiarella che corre a ridosso o la stazione elettrica Terna esistente e quella nuova in fase di valutazione – Nuova Se ovest Lacchiarella – che sono molto vicine.
- Non calcola gli effetti di eventuali incidenti e delle ricadute nocive per l'ambiente stesso e per il corridoio ecologico primario presente a nord dello stabilimento
- non calcola eventuali effetti nocivi sulla salute della popolazione di Lacchiarella e Zibido San Giacomo, molto prossimi allo stabilimento in oggetto.

Va anche ricordato che decade la compatibilità urbanistica stessa per il datacenter, visto che il PGT non prevede insediamenti a Rischio di incidenti rilevante, ma solo area industriale.
Decade anche la compatibilità urbanistica in merito alla pianificazione sovraordinata come il PTCP o gli strumenti urbanistici regionali e del Parco agricolo sud.
Non è valido neanche il progetto in merito alla Vinca, in merito ai siti natura 2000 e al vicino SIC -Oasi di Lacchiarella.

Per completare la nostra osservazione non possiamo che ricordare che prima di una valutazione di progetto, che necessita della compatibilità urbanistica, serve prima che gli strumenti urbanistici siano idonei e comprendano anche un eventuale strumento urbanistico ERIR per un eventuale nuovo impianto a rischio di incidente rilevante.

Per ultimo, va anche menzionato, che in caso di un nuovo impianto a rischio incidente rilevante, serve ai sensi del dlgs 105/2015 art. 23 l'Informazione e l'accesso all'informazione oltre alla Consultazione della popolazione, come previsto dall'art.24 che a tal punto dice:

Per questo, tutto il procedimento di Valutazione Ambientale è improcedibile perché non considera la direttiva Seveso Ter dalla fase progettuale.

Per questo motivo, tutto il progetto senza la corretta applicazione della Direttiva Seveso Ter, in presenza di una incompatibilità urbanistica comunale e sovraordinata, in mancanza di una non corretta informazione nella Vinca e nello studio Paesaggistico è totalmente da rigettare.

B2. Seveso e informazione e consultazione della Popolazione.

L'Art. 24 del dlgs 105/2015 – Seveso Ter recita:

"*Consultazione pubblica e partecipazione al processo decisionale*

1. *Il pubblico interessato deve essere tempestivamente messo in grado di esprimere il proprio parere sui singoli progetti specifici nei seguenti casi*:

a) *elaborazione dei progetti relativi a nuovi stabilimenti di cui all'articolo* 22 *del presente decreto*;

b) *modifiche di stabilimenti di cui all'articolo* 18, *qualora tali modifiche siano soggette alle disposizioni in materia di pianificazione del territorio di cui all'articolo* 22;

c) *creazione di nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti qualora l'ubicazione o gli insediamenti o le infrastrutture possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante secondo quanto stabilito dalle disposizioni in materia di controllo dell'urbanizzazione di cui all'articolo* 22.

2. *In caso di progetti sottoposti a procedura di valutazione di impatto ambientale, il parere di cui al comma* 1 *è espresso nell'ambito di tale procedimento, con le modalità stabilite dalle regioni o dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare secondo le rispettive competenze*.

3. *Per quanto riguarda i singoli progetti specifici ci di cui al comma* 1, *il Comune ove ha sede l'intervento, all'avvio, da parte del Comune medesimo o di altro soggetto competente al rilascio del titolo abilitativo alla costruzione, del relativo procedimento o al più tardi, non appena sia ragionevolmente possibile fornire le informazioni, informa il pubblico interessato, attraverso mezzi di comunicazione elettronici, pubblici avvisi o in altra forma adeguata, sui seguenti aspetti*:

a) *l'oggetto del progetto specifico*;

b) *se del caso, il fatto che il progetto è soggetto a una procedura di valutazione dell'impatto ambientale in ambito nazionale o transfrontaliero o alle consultazioni tra Stati membri ai sensi dell'articolo* 5, *comma* 2, *lettera b*);

c) *i dati identificativi delle autorità competenti responsabili del rilascio del titolo abilitativo edilizio, da cui possono essere ottenute informazioni in merito e a cui possono essere presentati osservazioni o quesiti, nonché indicazioni sui termini per la trasmissione di tali osservazioni o quesiti*;

d) *le possibili decisioni in ordine al progetto oppure, ove disponibile, la proposta del provvedimento che conclude la procedura di rilascio del titolo abilitativo edilizio*;

e) *l'indicazione dei tempi e dei luoghi in cui possono essere ottenute le informazioni relative al progetto e le modalità con le quali esse sono rese disponibili*;

f) *i dettagli sulle modalità di partecipazione e consultazione del pubblico*.

4. *Per quanto riguarda i singoli progetti specifici di cui al comma* 1, *il Comune provvede affinché, con le modalità e secondo i termini di cui al decreto legislativo* 19 *agosto* 2005, *n.* 195, *il pubblico interessato abbia accesso*:

a) *ai principali rapporti e pareri pervenuti all'autorità competente nel momento in cui il pubblico interessato*

è informato ai sensi del comma 3;

b) alle informazioni diverse da quelle previste al comma 3, *che sono pertinenti ai fini della decisione in questione e che sono disponibili soltanto dopo che il pubblico interessato è stato informato conformemente al suddetto comma.*

5. *Il pubblico interessato può esprimere osservazioni e pareri entro* 60 *giorni dalle comunicazioni di cui al comma* 3 *e gli esiti delle consultazioni svolte ai sensi del medesimo comma* 1 *sono tenuti nel debito conto ai fini dell'adozione del provvedimento finale da parte del Comune o di altra amministrazione competente.*

6. *Il Comune, o altro soggetto competente al rilascio del titolo abilitativo alla costruzione, a seguito della conclusione del procedimento di cui al comma* 1, *mette a disposizione del pubblico attraverso mezzi di comunicazione elettronici, pubblici avvisi o in altra forma adeguata*:

a) il contenuto del provvedimento finale e le motivazioni su cui è fondato, compresi eventuali aggiornamenti successivi;

b) gli esiti delle consultazioni tenute prima dell'adozione del provvedimento finale e una spiegazione delle modalità con cui si è tenuto conto di tali esiti.

7. *Il pubblico deve avere l'opportunità di partecipare tempestivamente ed efficacemente alla preparazione, modifica o revisione di piani o programmi generali relativi alle questioni di cui al comma* 1, *lettere a) o c) , avvalendosi delle procedure di cui all'articolo* 3 *-sexies del decreto legislativo* 3 *aprile* 2006, *n.* 152. *Ove pertinente, il pubblico si avvale a tal fine delle procedure di consultazione previste per la formazione degli strumenti urbanistici. Nel caso di piani o programmi soggetti a valutazione ai sensi della direttiva* 2001/42/*CE si applicano le procedure di partecipazione del pubblico previste dalla suddetta direttiva".*

Le Linee guida per l'informazione alla popolazione della Presidenza del Consiglio dei ministri del 2021 citano:

"*Questa Linea Guida è stata predisposta dal Gruppo di lavoro interistituzionale per l'aggiornamento delle "Linee Guida per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante e per la relativa informazione alla popolazione", coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile, istituito presso il Ministero della Transizione Ecologica nell'ambito del Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale di cui all'art.* 11 *del decreto legislativo* 26 *giugno* 2015, *n.* 105, *e formalizzato con decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n.* 691 *del* 16/02/2018, *prorogato con decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n.*2495 *del* 19/07/2019.

Il documento ha l'obiettivo di fornire un supporto operativo ai Comuni per lo svolgimento degli adempimenti riguardanti l'informazione alla popolazione, così come previsto dall'art. 21, *comma* 7, *del suddetto decreto legislativo".*

"*Il Sindaco, in qualità di autorità di protezione civile, è il soggetto a cui la norma attribuisce i principali compiti informativi del pubblico nelle aree in cui sono presenti siti "Seveso", che saranno svolti attraverso la struttura comunale ai sensi dell'art.* 12, *comma* 5 *lettera b) del d.lgs.* 1/18. *Al Comune è affidato il compito di rendere permanentemente*

disponibile al pubblico, anche per via elettronica e senza che lo stesso ne debba fare richiesta, informazioni aggiornate, relative alla presenza degli stabilimenti "Seveso" nonché informazioni adeguate e aggiornate, formulate in modo chiaro e comprensibile, sul comportamento da adottare in caso di incidente".

Queste linee guida predispongono gli elementi per l'informazione preventiva della popolazione.
Queste linee guida spiegano che:
"*questa disposizione è destinata al pubblico generico, non necessariamente localizzato nell'area ove è presente lo stabilimento Seveso e consiste nella messa a disposizione, da parte del Comune, in maniera tempestiva e permanente anche via web, delle informazioni aggiornate sulla natura del rischio e sulle modalità di comportamento in caso di incidente fornite dal gestore, ai sensi dell'art.* 13*, comma* 5*, con il Modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante di cui all'allegato* 5 *al d. lgs.* 105/2015.
*Il contenuto minimo del pacchetto informativo è costituito dalle sezioni A*1*, D, F, H, L del Modulo, di notifica che contengono informazioni sui possibili rischi connessi all'accadimento di un incidente rilevante, e in particolare informazioni generali sullo stabilimento e i relativi controlli e autorizzazioni, sul territorio circostante, sulle sostanze pericolose e sugli scenari incidentali con impatto sull'esterno e le relative misure nella fase di emergenza. Tali informazioni devono essere "eventualmente rese maggiormente comprensibili" anche per un pubblico non esperto e diffuse con gli strumenti ritenuti più idonei.*
La norma sancisce il diritto del pubblico:
a) di essere preventivamente informato sulla possibilità di accadimento di incidenti rilevanti;
b) di conoscere la natura del rischio e i danni che può indurre sulla salute umana e sull'ambiente;
c) di conoscere gli organi preposti a fornire, a richiesta, ulteriori informazioni.

Il destinatario dell'informazione alla popolazione è il "pubblico" definito all'art. 3 *del D.lgs.* 105/2015 *come "una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della disciplina vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone". Tale definizione comprende la generalità degli individui, residenti e non, che quindi non necessariamente si trovano nelle aree circostanti allo stabilimento, o nel Comune ove è ubicato*1.
La pubblicazione delle informazioni sul sito web del Comune rappresenta una delle principali modalità di attuazione di quanto previsto dal comma 6*. La comunicazione digitale consente, infatti, sia la tempestività nella diffusione e nell'aggiornamento dell'informazione, che un ampio accesso alla stessa.*
In allegato 4 *è riportata una descrizione delle sezioni di interesse del Modulo di notifica per l'informazione preventiva al pubblico".*

In merito al progetto in oggetto, si ricorda che non è stata fatta nessuna reale informazione preventiva della popolazione, anche perché lo stesso progetto non è stato considerato in merito alla sua assoggettabilità alla Direttiva Seveso.

Il Comune di Lacchiarella e la sua amministrazione hanno trattato il progetto in oggetto non come azienda RIR, ma come semplice complesso produttivo.

Si chiede per questo di aprire una reale e tempestiva informazione e consultazione della popolazione in base ai contenuti della Direttiva Seveso III, con tutti gli accorgimenti proposti dalle linee guida e dalle norme attuative della Seveso.

B3. Osservazione Seveso e compatibilità urbanistica.

Considerato che il progetto ricade nella disciplina della Direttiva Seveso, è utile indagare se esiste la compatibilità urbanistica tra il progetto stesso e gli strumenti urbanistici comunali e sovraordinati.

Il DM 9 maggio 2001 - *Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*. (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 151 alla Gazzetta Ufficiale Italiana n. 138 del 16 giugno 2001) – regolamenta le aziende RIR alla pianificazione urbanistica.

In base all'art. 1 comma a) *"tutti gli insediamenti nuovi sono da assoggettarsi a questo decreto ministeriale.*
Se ne deduce che anche il progetto in esame deve fare riferimento a questo decreto integrativo e complementare della stessa Direttiva Seveso".

Vanno ricordati gli art. 3 e 4 del decreto sopra citato.

Art. 3 - (*Pianificazione territoriale*)
1. *Le province e le città metropolitane, ove costituite, individuano, nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione territoriale con il concorso dei comuni interessati, le aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti soggetti alla disciplina di cui al decreto legislativo* 17 *agosto* 1999, *n.* 334, *acquisendo, ove disponibili, le informazioni di cui al successivo articolo* 4, *comma* 3.
2. *Il piano territoriale di coordinamento, ai sensi dell'articolo* 20 *del decreto legislativo* 18 *agosto* 2000, *n.* 267, *nell'ambito della determinazione degli assetti generali del territorio disciplina, tra l'altro, la relazione degli stabilimenti con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili come definiti nell'allegato al presente decreto, con le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti, tenendo conto delle aree di criticità relativamente alle diverse ipotesi di rischio naturale individuate nel piano di protezione civile.*
Art. 4 - (*Pianificazione urbanistica*)
1. *Gli strumenti urbanistici, nei casi previsti dal presente decreto, individuano e disciplinano, anche in relazione ai contenuti del Piano territoriale di coordinamento di cui al comma* 2 *dell'articolo* 3, *le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, tenuto conto anche di tutte le problematiche territoriali e infrastrutturali relative all'area vasta. A tal fine, gli strumenti urbanistici comprendono un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti* (*RIR*)" *relativo al controllo dell'urbanizzazione, di seguito denominato "Elaborato Tecnico".*
2. *L'Elaborato Tecnico, che individua e disciplina le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, è predisposto secondo quanto stabilito nell'allegato al presente decreto.*

3. *Le informazioni contenute nell'Elaborato Tecnico sono trasmesse agli altri enti locali territoriali eventualmente interessati dagli scenari incidentali perché possano a loro volta attivare le procedure di adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di loro competenza*

4. *In sede di formazione degli strumenti urbanistici nonché di rilascio delle concessioni e autorizzazioni edilizie si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti.*

5. *Nei casi previsti dal presente decreto, gli enti territoriali competenti possono promuovere, anche su richiesta del gestore, un programma integrato di intervento, o altro strumento equivalente, per definire un insieme coordinato di interventi concordati tra il gestore ed i soggetti pubblici e privati coinvolti, finalizzato al conseguimento di migliori livelli di sicurezza.*

Il PTCP di Milano identifica e norma all'art. 40 delle proprie norme di attuazione gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

"*Art.*40 - *Stabilimenti a rischio di incidente rilevante*

1. *Il PTCP individua alla Tavola* 3, *gli Stabilimenti classificati a rischio d'incidente rilevante ai sensi della normativa vigente in materia. Il PTCP recepisce, anche attraverso successivi approfondimenti, i disposti di cui al DM.LL.PP.* 9 *maggio* 2001 *e s.m.i.*

2. *Oltre ai macro-obiettivi di cui all'art.*3 *ed agli obiettivi di cui all'art.*36, *costituisce ulteriore obiettivo per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante costruire un quadro delle relazioni tra gli stabilimenti stessi, gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili e le reti e i nodi infrastrutturali.*

3. *Alle aree interessate dagli stabilimenti si applicano anche gli indirizzi di cui all'art.*75.

4. *Il Comune, nei propri atti di pianificazione e in particolare nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT*:

a) individua, indica e aggiorna le informazioni relative alle industrie a rischio d'incidente rilevante presenti sul territorio comunale, approfondendo l'analisi delle relazioni tra gli stabilimenti e gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili secondo le vigenti normative in materia, e verificando gli opportuni adempimenti di legge in merito all'analisi del rischio e delle eventuali ricadute esterne, in base alle quali valutare, di conseguenza, adeguate classi di fattibilità geologica e destinazioni d'uso per i siti specifici;

b) nel disciplinare, ai sensi del D.M. LL.PP. 09/05/2001, *le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, prevede adeguate forme di partecipazione ai procedimenti di competenza comunale, dei Comuni confinanti eventualmente interessati".*

L'art. 75 sopracitato dichiara:

*Art.*75 - *Insediamenti produttivi e aree industriali ecologicamente attrezzate di portata sovra*

comunale

1. *Il PTCP definisce insediamenti produttivi ed aree industriali ecologicamente attrezzate di portata sovracomunale, gli interventi con ricadute e impatti territoriali non circoscrivibili al territorio di un solo Comune e quelli che per localizzazione, accessibilità, contesto economico-occupazionale, si qualificano come strategici per lo sviluppo del sistema produttivo provinciale. Tali insediamenti rappresentano potenzialità per innescare sinergie nella base economica e ricadute positive in termini di riqualificazione territoriale.*

2. *Oltre ai macro-obiettivi di cui all'art.* 3*, agli obiettivi specifici per il sistema insediativo di cui all'art.*69*, il PTCP definisce i seguenti ulteriori obiettivi*:

a) *Privilegiare gli interventi di riuso di aree già occupate da attività produttive o comunque già urbanizzate favorendo il completamento o la continuità con gli insediamenti produttivi esistenti*;

b) *Favorire la delocalizzazione di imprese inserite in contesti territoriali impropri e il loro trasferimento in coerenza ai presenti indirizzi, facilitando il recupero dei siti degradati*;

c) *Garantire adeguate condizioni di accessibilità, con particolare riferimento ai servizi di raccordo ferroviario, alle infrastrutture per la movimentazione e la logistica delle merci connesse al ferro, all'intermodalità e ai sistemi di trasporto pubblico*;

d) *Garantire adeguate dotazioni di infrastrutture tecnologiche a supporto degli insediamenti, con particolare riferimento ai sistemi dell'approvvigionamento energetico, idrico, del collettamento e della depurazione*;

e) *Valutare la sensibilità paesistica e ambientale del contesto territoriale e favorire la localizzazione in contesti privi di vincoli di natura paesistica, ambientale, idrogeologica, monumentale e architettonica*;

f) *Favorire politiche di attuazione che consentano il coinvolgimento degli operatori nella realizzazione delle infrastrutture tecnologiche ed ecologiche a supporto del comparto.*

Se ne deduce che deve essere valutata la sensibilità paesistica e ambientale nel contesto di localizzazione, favorendo localizzazioni in contesti privi di vincoli di natura paesaggistica, ambientale, idrogeologica, e monumentale.

In merito al progetto in esame del datacenter e in base anche alle osservazioni da noi presentate nei prossimi punti, viene a mancare la corretta localizzazione per gli elementi di sensibilità paesistica, ma soprattutto viene a mancare in base al vincolo ambientale data la vulnerabilità della falda che si trova a 1,5 m dal p.c.

È infatti del tutto chiaro il DM 9 maggio 2001 in merito a questa questione che viene ben espresso nell'allegato del decreto stesso.

Al punto 2 dell'allegato si norma:

2. *Pianificazione territoriale*

La pianificazione territoriale, nei termini previsti dal decreto legislativo 18 *agosto* 2000 *n.* 267*, in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti stessi. A tal fine, sulla base dei criteri esposti nel presente allegato, nell'ambito della determinazione degli indirizzi generali di assetto del territorio è possibile individuare gli interventi e le misure di prevenzione del rischio e di mitigazione degli impatti con riferimento alle diverse destinazioni del territorio stesso, in relazione alla prevalente vocazione residenziale, industriale, infrastrutturale, ecc.*

Il Piano territoriale di coordinamento deve tendere a riportare a coerenza, in termini di pianificazione sovracomunale, le interazioni tra stabilimenti, destinazioni del territorio e localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione. In sede di pianificazione di area vasta occorre, di conseguenza, individuare e definire i rapporti tra localizzazione degli stabilimenti e limiti amministrativi di competenza comunale, in particolare nelle situazioni in cui gli stabilimenti sono collocati in prossimità dei confini amministrativi comunali e comportano, ovviamente, un allargamento dei fattori di rischio sui comuni limitrofi. Si evidenzia, in questi casi, l'opportunità di promuovere procedure di copianificazione e di concertazione, già presenti in alcune normative regionali.

Gli strumenti di pianificazione territoriale recepiscono infine le indicazioni derivanti dai piani di emergenza esterna, di cui all'art. 20 *del decreto legislativo* 17 *agosto* 1999*, n.* 334*, nonché l'individuazione delle aree ecologicamente attrezzate di cui all'art.* 26 *del decreto legislativo* 31 *marzo* 1998*, n.* 112*, eventualmente utilizzabili per la localizzazione degli stabilimenti. A seconda dei casi specifici, delle diverse normative regionali e delle attribuzioni di competenze derivate dai processi di delega in corso, si possono prefigurare varie modalità di attivazione delle procedure di variazione della pianificazione territoriale, in rapporto anche alle modifiche relative alla pianificazione urbanistica.*

*Si può ipotizzare un tradizionale processo sequenziale, che parte dalla determinazione degli indirizzi generali a livello provinciale, da parte del piano territoriale di coordinamento, per arrivare ad una individuazione e disciplina specifica delle aree sottoposte a regolamentazione da parte dello strumento urbanistico comunale. Ma si possono anche ipotizzare processi che, almeno in parte, seguono la direzione opposta, dal Comune alla Provincia. Si possono infine ipotizzare processi e strumenti di copianificazione e concertazione che contestualmente definiscono criteri di indirizzo generale di assetto del territorio e attivano le procedure di riconformazione della pianificazione territoriale e della pianificazione urbanistica. Quest'ultima ipotesi è auspicabile, anche in relazione alla necessità di apportare le varianti necessarie all'adeguamento al presente decreto in tempi molto brevi sia per i piani territoriali di coordinamento che per gli strumenti urbanistici, come previsto dall'art.*14 *del decreto legislativo* 17 *agosto* 1999*, n.* 334*. E' di tutta evidenza quindi l'opportunità di rendere contestuali, il più possibile, le analisi, le valutazioni ed elaborazioni tecniche, nonché le decisioni degli enti territoriali competenti e dei soggetti comunque interessati.*

È mancata una corretta localizzazione del progetto RIR in sede di pianificazione di area vasta.

Punto 3 allegato.

"3. *Pianificazione urbanistica*

L'art.14 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 individua tre ipotesi:

a) insediamenti di stabilimenti nuovi;

b) modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Le prime due fattispecie (a, b) hanno origine da una proposta o comunque da un intervento posto in essere dal gestore. In tal caso, l'Amministrazione comunale deve:

- verificare, attraverso i metodi e i criteri esposti nel presente allegato e con l'apporto dei soggetti coinvolti, la compatibilità territoriale e ambientale del nuovo stabilimento o della modifica dello stabilimento esistente rispetto alla strumentazione urbanistica vigente;

- promuovere la variante urbanistica, qualora tale compatibilità non sia verificata, nel rispetto dei criteri minimi di sicurezza per il controllo dell'urbanizzazione

La terza fattispecie (c), viceversa, presuppone un processo inverso. In tal caso, infatti, l'Amministrazione comunale deve:

- conoscere preventivamente, attraverso i metodi e i criteri esposti nel presente allegato e con l'apporto dei soggetti coinvolti, la situazione di rischio dello stabilimento esistente;

- considerare, nelle ipotesi di sviluppo e di localizzazione delle infrastrutture e delle attività rubricate al punto c) del comma 1 dell'art.14 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, la situazione di rischio presente e la possibilità o meno di rendere compatibile la predetta iniziativa.

Per quanto riguarda le fattispecie a) e b), è applicabile il procedimento di approvazione della variante allo strumento urbanistico di cui all'articolo 2 del d.P.R. 447/98, mentre nel caso della fattispecie c), previa valutazione delle previsioni vigenti dello strumento urbanistico, il procedimento di approvazione della eventuale variazione al medesimo, ricade nella situazione generale, variamente normata dalle leggi regionali.

Nel caso di modifiche comportanti aggravio di rischio, ai sensi del decreto 9 agosto 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, S.G., n. 196 del 23 agosto 2000, il gestore deve verificare e dichiarare alle autorità competenti se le aree di danno in relazione alle diverse classi di probabilità conseguenti alla realizzazione della modifica non siano superiori a quelle preesistenti. In tale ultimo caso, si deve intendere l'effetto della modifica non rilevante ai fini dell'attivazione delle procedure di cui al presente decreto. In ogni caso non è necessario attivare la variante urbanistica qualora le ipotesi incidentali, attestate dal gestore o dall'autorità competente ai sensi dell'art. 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, prevedano scenari di danno esclusivamente all'interno del perimetro dello stabilimento stesso. Sono esclusi dall'applicazione diretta del presente decreto gli stabilimenti esistenti che non ricadono in una delle fattispecie previste dall'articolo 14 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334, nonché gli stabilimenti per i quali è in corso di definizione l'istruttoria prevista dalla normativa vigente, fino alla conclusione della medesima. E' comunque possibile in

sede di revisione della pianificazione territoriale e urbanistica assumere i criteri e le metodologie del presente decreto, con una opportuna analisi e documentazione degli elementi tecnici e delle decisioni assunte.

La valutazione della compatibilità territoriale e ambientale, per quanto attiene gli strumenti urbanistici, deve necessariamente condurre alla predisposizione di opportune prescrizioni normative e cartografiche riguardanti le aree da sottoporre a specifica regolamentazione. L'individuazione e la disciplina di tali aree si fonda su una valutazione di compatibilità tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili. L'individuazione di una specifica regolamentazione non determina vincoli all'edificabilità dei suoli, ma distanze di sicurezza.

Pertanto, i suoli interessati dalla regolamentazione da parte del piano urbanistico, non perdono la possibilità di generare diritti edificatori, in analogia con altre fattispecie dell'ordinamento come, ad esempio, le distanze di rispetto cimiteriali. In altri termini, l'edificazione potrà essere trasferita oltre la distanza minima prescritta dal piano, su aree adiacenti, oppure, ove lo consentano le normative di piano, su altre aree del territorio comunale.

Gli strumenti di pianificazione urbanistica recepiscono, inoltre, le indicazioni contenute nei piani territoriali e quelle derivanti dai piani di emergenza esterna di cui all'art. 20 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 (e in particolare le previsioni di localizzazione dei presidi di sicurezza all'interno della strumentazione urbanistica, come, ad esempio, le caserme dei VV.F), nonché l'individuazione delle aree ecologicamente attrezzate di cui all'art. 26 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, eventualmente utilizzabili per la localizzazione degli stabilimenti.

Il riferimento all'obbligo di parere preventivo da parte dell'Autorità competente ai sensi dell'articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, nel caso di rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica, si deve intendere esteso anche alle denunce d'inizio attività, nel caso in cui le leggi regionali prevedano l'applicabilità di tale ultimo istituto.

Per quanto riguarda le fattispecie a) e b), è applicabile il procedimento di approvazione della variante allo strumento urbanistico di cui all'articolo 2 del d.P.R. 447/98, mentre nel caso della fattispecie c), previa valutazione delle previsioni vigenti dello strumento urbanistico, il procedimento di approvazione della eventuale variazione al medesimo, ricade nella situazione generale, variamente normata dalle leggi regionali.

Nel caso di modifiche comportanti aggravio di rischio, ai sensi del decreto 9 agosto 2000, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, S.G., n. 196 del 23 agosto 2000, il gestore deve verificare e dichiarare alle autorità competenti se le aree di danno in relazione alle diverse classi di probabilità conseguenti alla realizzazione della modifica non siano superiori a quelle preesistenti. In tale ultimo caso, si deve intendere l'effetto della modifica non rilevante ai fini dell'attivazione delle procedure di cui al presente decreto. In ogni caso non è necessario attivare la variante urbanistica qualora le ipotesi incidentali, attestate dal gestore o dall'autorità competente ai sensi dell'art. 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, prevedano scenari di danno esclusivamente all'interno del perimetro dello stabilimento stesso.

Sono esclusi dall'applicazione diretta del presente decreto gli stabilimenti esistenti che non ricadono in una delle fattispecie previste dall'articolo 14 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334, nonché gli stabilimenti per i quali è in corso di definizione l'istruttoria prevista dalla normativa vigente, fino alla conclusione della medesima. E' comunque possibile in sede di revisione della pianificazione territoriale e urbanistica assumere i criteri e le metodologie del presente decreto, con una opportuna analisi e documentazione degli elementi tecnici e delle decisioni assunte.

La valutazione della compatibilità territoriale e ambientale, per quanto attiene gli strumenti urbanistici, deve necessariamente condurre alla predisposizione di opportune prescrizioni normative e cartografiche riguardanti le aree da sottoporre a specifica regolamentazione.

L'individuazione e la disciplina di tali aree si fonda su una valutazione di compatibilità tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili. L'individuazione di una specifica regolamentazione non determina vincoli all'edificabilità dei suoli, ma distanze di sicurezza.

Pertanto, i suoli interessati dalla regolamentazione da parte del piano urbanistico, non perdono la possibilità di generare diritti edificatori, in analogia con altre fattispecie dell'ordinamento come, ad esempio, le distanze di rispetto cimiteriali. In altri termini, l'edificazione potrà essere trasferita oltre la distanza minima prescritta dal piano, su aree adiacenti, oppure, ove lo consentano le normative di piano, su altre aree del territorio comunale.

Gli strumenti di pianificazione urbanistica recepiscono, inoltre, le indicazioni contenute nei piani territoriali e quelle derivanti dai piani di emergenza esterna di cui all'art. 20 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 (e in particolare le previsioni di localizzazione dei presidi di sicurezza all'interno della strumentazione urbanistica, come, ad esempio, le caserme dei VV.F), nonché l'individuazione delle aree ecologicamente attrezzate di cui all'art. 26 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, eventualmente utilizzabili per la localizzazione degli stabilimenti.

Il riferimento all'obbligo di parere preventivo da parte dell'Autorità competente ai sensi dell'articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, nel caso di rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica, si deve intendere esteso anche alle denunce d'inizio attività, nel caso in cui le leggi regionali prevedano l'applicabilità di tale ultimo istituto".

Punto 5 allegato.

"5. *Fasi del processo di adeguamento degli strumenti urbanistici.*

In relazione a quanto si espone dettagliatamente in seguito circa gli elementi di valutazione della interazione degli stabilimenti di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 con la pianificazione esistente, si riporta la sintesi delle fasi logiche del processo di aggiornamento della strumentazione urbanistica.

Fase 1: identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili (vedi punto 6.1) in una area di osservazione coerente con lo strumento urbanistico da aggiornare. Questa fase è il risultato della integrazione delle informazioni fornite dal gestore nell'allegato V, sezione III, al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, con i dati già in possesso dell'Amministrazione comunale, ovvero reperiti in sede della analisi preventiva del territorio che, di norma, viene effettuata per la predisposizione di uno strumento urbanistico. In particolare, l'analisi preventiva dovrà tenere conto dello stato di fatto e di diritto delle costruzioni esistenti, nonché delle previsioni di modificazione del territorio. È opportuno che le suddette informazioni siano rese disponibili al gestore.

Fase 2: determinazione delle aree di danno (vedi punto 6.2). Questa fase è il prodotto della attività di rappresentazione cartografica, su base tecnica e catastale aggiornate, delle aree di danno, come identificate in base alle informazioni fornite dal gestore e le valutazioni dell'autorità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e

la sovrapposizione delle medesime sulla stessa cartografia, sulla quale sono rappresentati gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili.
Fase 3: *valutazione della compatibilità territoriale e ambientale* (*punto* 6.3). *Questa fase consente di determinare le destinazioni d'uso compatibili con la presenza dello stabilimento ed in funzione delle quali viene predisposta la specifica regolamentazione. Esaurito il processo su esposto, è possibile procedere alla adozione dello strumento urbanistico in base alle procedure previste dalla Legge Urbanistica e dalle diverse Leggi Regionali".*

Va ricordato che la variante urbanistica promossa dal comune per l'ambito di trasformazione H1-H2 non prendeva in considerazione e previsione una azienda a rischio di incidente rilevante.
Per questo è mancata del tutto la verifica tra il progetto RIR e la compatibilità territoriale e ambientale del nuovo stabilimento rispetto alla strumentazione urbanistica vigente.

Quindi non è stata promossa la variante urbanistica dopo la verifica di compatibilità, in base alle norme della Direttiva SEVESO.

Se ne deduce a nostro avviso che manca la conformità urbanistica tra il progetto in esame e gli strumenti urbanistici comunali e sovraordinari.

Due parole a nostro avviso vanno anche spese in merito alla eventuale verifica di conformità urbanistica con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili.

A tal riguardo va ricordato il punto 6.1 dell'allegato del DM 9 maggio 2001.

"6.1. *Individuazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili*
Gli elementi tecnici utili ai fini di una valutazione di compatibilità territoriale e ambientale sono espressi in relazione all'esigenza di assicurare sia i requisiti minimi di sicurezza per la popolazione e le infrastrutture, sia un'adeguata protezione per gli elementi sensibili al danno ambientale.
6.1.2. *Elementi ambientali vulnerabili*
Con particolare riferimento al pericolo per l'ambiente che può essere causato dal rilascio incidentale di sostanze pericolose, si considerano gli elementi ambientali secondo la seguente suddivisione tematica delle diverse matrici ambientali vulnerabili potenzialmente interessate dal rilascio incidentale di sostanze pericolose per l'ambiente:
- Beni paesaggistici e ambientali (*decreto legislativo* 29 *ottobre* 1999, *n.* 490);
- Aree naturali protette (*es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative*);
- Risorse idriche superficiali (*es. acquifero superficiale*; *idrografia primaria e secondaria*; *corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino*);

- Risorse idriche profonde (*es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo*; *acquifero profondo non protetto o protetto*; *zona di ricarica della falda acquifera*).

- Uso del suolo (*es. aree coltivate di pregio, aree boscate*)

La vulnerabilità di ognuno degli elementi considerati va valutata in relazione alla fenomenologia incidentale cui ci si riferisce. Su tale base, in via generale e a solo titolo di esempio, si potrà considerare trascurabile l'effetto prodotto da fenomeni energetici come l'esplosione e l'incendio nei confronti dell'acqua e del sottosuolo. In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale rilascio.

In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, verrà effettuata una ricognizione della presenza degli elementi ambientali vulnerabili, come individuabili in base a specifiche declaratorie di tutela, ove esistenti, ovvero in base alla tutelabilità di legge, oppure, infine, in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di piani territoriali, urbanistici e di settore".

A tal riguardo va ricordato che per matrice ambientale vulnerabile potenzialmente interessata dal rilascio incidentale di sostanze pericolose per l'ambiente vi è l'acquifero.

In base al PGT di Lacchiarella – Studio Geologico:

6.3 *Vulnerabilità*

La vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento rappresenta la possibilità di penetrazione e di propagazione, in condizioni naturali, di inquinanti provenienti dalla superficie nei serbatoi naturali ospitanti la falda, generalmente libera e da questa, quando possibile, nel sistema acquifero più profondo.

La capacità protettiva dei suoli è un elemento fondamentale nella valutazione della vulnerabilità del territorio per la proprietà che possono avere gli stessi di esercitare un effetto-filtro tra le sostanze tossiche, quali possono essere concimi chimici, fitofarmaci, fanghi, acque reflue, sversamenti accidentali, perdite da impianti agricoli e industriali, distribuite sulla superficie, e le falde acquifere sottostanti (*profonde*).

La vulnerabilità è in funzione della capacità di trattenimento di un eventuale inquinante immesso in superficie, sulla base della permeabilità dei diversi litotipi sottostanti. Ai diversi intervalli di permeabilità corrispondono tempi diversi di possibile infiltrazione dell'eventuale apporto inquinante, per cui il grado di protezione è determinato in ragione inversa delle relative permeabilità. Le caratteristiche della permeabilità superficiale e della vulnerabilità sono direttamente legate alle caratteristiche litologiche del sottosuolo del territorio comunale.

Per una valutazione numerica dell'indice di vulnerabilità della falda freatica, falda più superficiale, si è ritenuto opportuno effettuare, seppure a titolo orientativo, una verifica impiegando la procedura G.O.D. di Foster. l calcolo, come noto, si basa sulla identificazione dei seguenti fattori:

- tipologia dell'acquifero: *Groundwater occourrence*;

- litologia dell'acquifero: *Overall acquifer class*;

- soggiacenza del tetto dell'acquifero: *Depth groundwater table*.

Il metodo assegna ad ognuno dei suddetti fattori specifici coefficienti che, moltiplicati tra loro, individuano una categoria rappresentativa dell'acquifero in funzione del suo grado di vulnerabilità; quest'ultimo prevede sei classi distinte, comprese tra un valore nullo ed uno elevato. In base ai dati noti relativi alla tipologia di falda presente, alla litologia dei terreni nei primi 2,5 *m di profondità e alla profondità della superficie piezometrica, utilizzando l'abaco sopra riportato* (*Fig.* 6.3.1)*, è stato possibile valutare il grado di vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento. Sono state individuate due classi di vulnerabilità*:

- Suoli a moderata vulnerabilità (*valori compresi tra* 0,3 *e* 0,5 *metodo G.O.D.*)

- Suoli ad alta vulnerabilità (*valori compresi tra* 0,5 *e* 0,7 *metodo G.O.D.*)

- Suoli ad alta vulnerabilità.

Sono suoli costituiti da ghiaie con sabbie e sabbie limose. Per tali suoli si ipotizzano valori di permeabilità compresi fra 10-1 *e* 10-2 *cm/s. Si specifica che ove si disponeva di dati puntuali in sito, legati all'esecuzione di prove di permeabilità, la valutazione della vulnerabilità si è affidata al dato reale ottenuto* (*V.di zona del complesso commerciale in Viale Lombardia*). *Il fattore che sancisce la reale vulnerabilità idrogeologica del territorio è la presenza della falda idrica negli strati più superficiali del terreno, che la pone uniformemente a rischio nei confronti dei fenomeni di inquinamento*.

Va ricordato che il terreno su cui si vuole costruire il progetto è categorizzato come IIIb dallo stesso piano di governo.

Le norme geologiche di piano del PGT in merito alla sottoclasse IIIb indica una soggiacenza della falda inferiore ai 2,5 metri e si sconsiglia l'insediamento di industrie insalubri.

Proprio in base al PGT stesso, si può identificare un elemento ambientale vulnerabile, oggetto di attenta verifica e analisi di rischio per una possibile conformità urbanistica al progetto e relativa variante urbanistica.

Come già affermato, questa verifica di conformità non è stata fatta e la variante approvata che è alla base della conformità urbanistica tra progetto stesso e piani urbanistici non è idonea.

Manca a monte di tutto il progetto, una reale compatibilità urbanistica.

Per questo, il progetto è del tutto da rigettare e archiviare per la coerenza tra gli strumenti urbanistici vigenti e il progetto stesso.

B4. Osservazione incompatibilità studio geologico con progetto presentato.

Con la presente si voleva fare una osservazione in merito alla Relazione Geologica e la relazione geotecnica – elaborato A06 del settembre 2025 e Relazione geologica R1+R3 ai sensi del paragrafo 6.2.1 NTC2018e DGR 2616/2011 del settembre 2021, utile per la richiesta del titolo abilitativo – permesso di costruire Comparto H2a – ambito trasformazione H2.

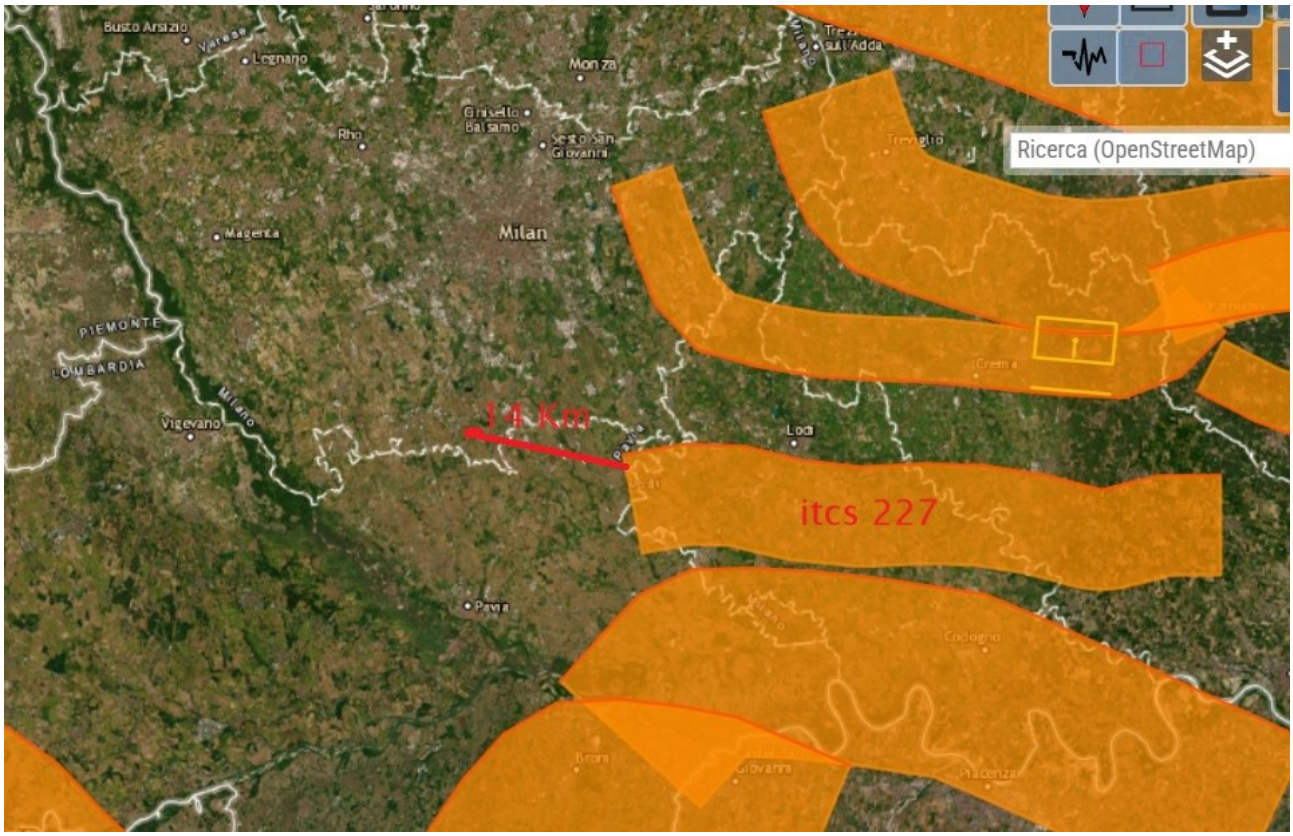
Questo studio, fondamentale per la componente geologica e geotecnica dello Studio di impatto ambientale e per gli stessi parametri progettuali e di costruzione, denota ampiamente delle carenze che necessitano a nostro avviso di essere corrette, cambiando drasticamente le conclusioni finali.

Nella relazione geologica del 2021 viene identificato il catalogo DISS versione 3.2.0 dell'INGV in cui viene identificata la sorgente sismogenetica ITCS115 ad una distanza superiore ai 20 Km.
La magnitudo massima possibile per questa sorgente sismogenetica viene espressa in 6.1 di Magnitudo.

La nuova versione della DISS 3.2.1, in continuo aggiornamento visto gli studi recenti come il progetto Geomol, hanno portato ad indentificare una nuova sorgente sismogenetica categorizzata come ITCS227 con una magnitudo massima espressa in 6.8 Mg, denominata Lodi-Soresina.
"*Questa sorgente composita si estende a cavallo della regione dalle città di Lodi* (*a ovest*) *a Soresina* (*a est*) *e rappresenta la parte frontale delle faglie inverse più esterne dell'Appennino settentrionale. All'estremità nord-occidentale della catena dell'Appennino settentrionale, questo sistema di faglie diverge verso N-NE, incuneandosi nella Pianura Padana. Segna la terminazione settentrionale dei terremoti distruttivi nell'Appennino. Cataloghi storici e strumentali* (*Boschi et al.*, 2000; *Gruppo di Lavoro CPTI*, 2004; *Pondrelli et al.*, 2006; *Guidoboni et al.*, 2007) *mostrano una scarsa sismicità intermedia* (4,5 < *Mw* < 5,0) *in questa regione, fatta eccezione per il terremoto del* 28 *luglio* 1276 (*Mw* 5,1) *e per quello del* 15 *maggio* 1951 (*Mw* 5,2) *che colpirono l'area di Lodigiano. Questa sorgente composita rappresenta l'ipotizzato arco attivo in cui la faglia di sovrascorrimento alpina meridionale e quella appenninica si avvicinano. I dati del sottosuolo* (*Fantoni e Franciosi* 2010) *suggeriscono una connessione in profondità tra la rampa superficiale dell'ITCS*227 *e la rampa profonda dell'ITCS*044. *L'orientamento di questa sorgente composita è stato determinato sulla base di quello delle strutture regionali mappate. L'inclinazione è stata determinata sulla base dell'interpretazione dei dati di riflessione sismica. Sulla base di osservazioni geologiche, si è ipotizzato che l'inclinazione rappresenti una faglia di sovrascorrimento pura. La profondità minima e massima sono state determinate sulla base di sezioni geologiche derivate dall'interpretazione dei dati sismici. La velocità di scorrimento è stata calcolata utilizzando dati geologici del sottosuolo".*

Questa sorgente, relativamente superficiale profondità minima 3 km e massima 6 Km è la sorgente interessata dal famoso terremoto 1951 di Milano di Mg 5,2.

La relazione geologica proposta non tiene in considerazione l'area del settore meridionale milanese interessata dal terremoto del 1951, che comunque ha creato non pochi danni e che sono molto conosciuti dalla letteratura geologica.
La distanza tra il sito interessato dal progetto è la sorgente sismogenetica è di circa 14 Km lineari, calcolando i territori di Torrevecchia Pia e San Zenone e il confine tra il Lodigiano, il Pavese e Milanese, considerando la struttura geologica di San Colombano al Lambro, proprio come effetto della natura tettonica del luogo.



Considerando che il progetto (vista la quantità di gasolio stoccata che la farebbe ricadere in Direttiva Seveso III) è da considerarsi Azienda a Rischio di incidente rilevante e ai fini dall'analisi geologica, lo studio e la considerazione della componente geologica e di una reale mappatura delle sorgenti sismogenetiche è fondamentale ai fini della progettazione stessa dello stabilimento per la tenuta degli impianti e i metodi costruttivi per evitare incidenti.

Partendo da questo presupposto, lo studio della componente geologica e delle sorgenti sismogenetiche ci sembra del tutto insufficiente.

Il progetto è da considerarsi in Direttiva Seveso, vista la quantità di gasolio stoccate.
Il progetto stima una quantità di 4200 metri cubi di gasolio, pari a circa 3500 t. e quindi superiore alla soglia minima di 2500 t.
Ai fini della Seveso III il progetto è da considerarsi come stabilimento di soglia inferiore.

Partendo proprio dal fatto che il progetto è da considerarsi RIR, serve analizzare lo Studio Geologico e lo studio Geotecnico del progetto stesso.

Nello Studio proposto si dice:

"*si sono considerati i seguenti parametri di input*:
vita nominale di progetto VN = 50 *anni,*
Cu = II,
C = 1,
periodo di riferimento per l'azione sismica Vr = VN" .

La classe d'Uso viene quindi categorizzata come II, quando per le aziende a rischio di incidente rilevante è da considerarsi IV.

Per il coefficiente d'uso C viene usato il valore 1 determinato proprio dal valore d'uso II.
Essendo però valore d'uso IV, il coefficiente d'uso C deve considerarsi almeno 2, se non di più come si calcola per le aziende RIR.

Per vita nominale Vn viene preso in considerazione 50 anni, anche se per le aziende RiRè da considerare
Vn =100 anni.

Il periodo di riferimento per l'azione sismica Vr = Vn*C, non è da considerarsi 50 come da studio proposto, ma 200 tenendo in considerazione un Vn di 50 anni o 200 considerando un Vn di 100 anni.

Vr= Vn*C = 50 * 1 = 50 valore proposto dal progetto
Vr = Vn*C = 50 * 2= 100 valore considerando vita nominale 50 anni
Vr= Vn*C = 100 * 2= 200 calore considerando vita nominale 100 anni.

Ai fini della accelerazione massima di suolo Amax, la determinazione della classe d'Uso cambia enormemente i valori proprio per il tempo di ritorno.

Differenza per i tempi di ritorno nel caso di progetto presentato.

Vita nominale: Vn = 50 anni

Classe d'uso: II

Stato limite : SLV (ultimo – salvaguardia della vita)

Coefficiente d'uso : Cu = 1,0

periodo di riferimento: Vr= 1,0X50= 50 anni

periodo di superamento: Pvr = 0,10 (10%nel periodo di riferimento)

tempo di ritorno: Tr= -50/In(1-0,10)= 475 anni

ipotesi nostra per progetto n.1

Vita nominale: Vn = 50 anni

Classe d'uso: IV

Stato limite : SLV (ultimo – salvaguardia della vita)

Coefficiente d'uso : Cu = 2,0

periodo di riferimento: Vr= 2,0X50= 100 anni

periodo di superamento: Pvr = 0,10 (10%nel periodo di riferimento)

tempo di ritorno: Tr= -100/In(1-0,10)= 949 anni

ipotesi nostra per progetto n.2

Vita nominale: Vn = 100 anni

Classe d'uso: IV

Stato limite : SLV (ultimo – salvaguardia della vita)

Coefficiente d'uso : Cu = 2,0

periodo di riferimento: Vr= 2,0X100= 200 anni

periodo di superamento: Pvr = 0,10 (10%nel periodo di riferimento)

tempo di ritorno: Tr= -200/In(1-0,10)= 1898 anni

Come si può notare, i tempi di ritorno sono totalmente differenti per le nostre ipotesi 1 e 2.

In questo modo cambia completamente anche il valore dell'accelerazione massima del suolo, utile per lo studio geotecnico e soprattutto per la verifica di liquefazione del suolo.

Nel progetto in esame, usando i parametri di Classe uso II e coefficiente uso 1, l'accelerazione massima del suolo per uno stato limite SLV è pari a 0,767g e per questo si consente di escludere la verifica di liquefazione.

C'è anche una forte contraddizione nello stesso studio geologico del settembre 2025 rispetto allo studio geologico e geotecnico del settembre 2021.
Nello studio del 2025 per l'esclusione della verifica di liquefazione viene dato come valore di a max 0,063 partendo da un ag di 0,042, mentre nello studio del 2021 i valori di ag sono 0,052 che porterebbero a un amax di 0,767.

A differenza, usando i parametri di Classe uso IV e coefficiente uso 2, l'accelerazione massima del suolo per uno stato limite SLV è del tutto differente e può incidere completamente sulla verifica di liquefazione.
Essendo una azienda RIR, lo studio sull'impatto sismico e liquefazione ha valori differenti per gli Stati limiti di esercizio SLE e per gli Stati limiti ultimi SLU. Basti notare che applicando un Tr con coefficiente d'uso 2.0, l'accelerazione massime SLV al p.c risultano maggiori di 0,1g.
In questo modo cambia completamente anche il valore dell'accelerazione massima del suolo, utile per lo studio geotecnico e soprattutto per la verifica di liquefazione del suolo.
Va ricordato anche che per le aziende RIR bisogna calcolare la frequenza NaTech con un livello di sicurezza tale da sopportare l'azione sismica massima. Questo viene meglio definito dalla norma UNI/TS 11816-1:2021.

Calcolando i nuovi parametri, adeguandoli alla classe d'uso idonea per le aziende RIR viene completamente meno lo studio geologico e geotecnico dello Studio di impatto ambientale.

Caratteristiche geologiche dell'area di intervento e liquefazione.

Nell'ambito di Trasformazione H, oggetto di variante del PGT dell'ottobre 2019 e che riguarda il progetto in esame, viene detto:
"3.4.3. *Regime delle acque di falda*.
Dal punto di vista idrogeologico, non si segnalano fattori ostativi alla realizzazione del progetto. Le isofreatiche hanno un flusso principale con direzione da nord-ovest verso sud-est e il gradiente della falda è piuttosto omogeneo, con un valore medio di circa 0,008. *Peculiarità del sito in oggetto è la bassa soggiacenza della falda, che si attesta a profondità inferiori a* 1,5 *metri dal piano campagna locale. In ragione di ciò, gli interventi saranno dimensionati tenendo conto della presenza e della sottospinta idraulica in tale situazione, e non sarà considerata una quota di posa significativamente inferiore a quella del piano campagna, anche in considerazione dell'assenza di previsione di piani interrati. Le azioni necessarie per la tutela degli acquiferi sotterranei, inoltre, prevederanno una corretta gestione durante la fase di cantierizzazione, al fine di evitare la percolazione nel sottosuolo di acque inquinate".*

Nella carta Geolitologica del PGT di Lacchiarella, nell'area di intervento il suolo si presenta come sabbie e limi nella parte nord ovest dell'intervento e sabbie limose debolmente ghiaiose nella parte sud est del sito.
Nella carta idrogeologica del PGT l'area viene caratterizzata come "*suoli caratterizzati da un alto grado di vulnerabilità dell'acquifero*".
Nella carta di prima caratterizzazione geotecnica del PGT la soggiacenza dell'acquifero non è costante.
Nella parte nord ovest, oggetto dei 3 edifici più grandi la falda viene identificata a -1,1 metro dal piano campagna, nella parte meridionale del sito a -1,3 metri, mentre nella parte orientale a 1,5 metri. Stiamo parlando di un acquifero molto subaffiorante, visto la presenza di fontanili nella zona.
Nella carta di fattibilità geologica del PGT tutta l'area si trova in classe IIIb.

Nella relazione geologica del PGT in merito ai suoli ad alta vulnerabilità viene detto:
"*Sono suoli costituiti da ghiaie con sabbie e sabbie limose. Per tali suoli si ipotizzano valori di permeabilità compresi fra* 10-1*e* 10-2*cm/s. Si specifica che ove si disponeva di dati puntuali in sito, legati all'esecuzione di prove di permeabilità, la valutazione della vulnerabilità si è affidata al dato reale ottenuto* (*V.di zona del complesso commerciale in Viale Lombardia*). *Il fattore che sancisce la reale vulnerabilità idrogeologica del territorio è la presenza della falda idrica negli strati più superficiali del terreno, che la pone uniformemente a rischio nei confronti dei fenomeni di inquinamento*".

Nelle norme geologiche del PGT di piano si scrive:
"*si sconsiglia l'insediamento di industrie insalubri*".
Si raccomanda per la soggiacenza della falda uno studio approfondito con indagini specifiche dei parametri geotecnici.

Considerando che la questione della liquefazione del suolo diventa fondamentale per la progettazione stessa dell'opera ingegneristica, l'intero studio Geologico e Geotecnico, fondamentale per lo Studio di impatto ambientale e per il progetto stesso, non è idoneo per il progetto stesso e rende viziata tutta la procedura.

Si chiede di archiviare l'intero progetto, proprio per la non conformità dello studio geologico proposto, con il progetto presentato e con la i caratteri urbanistici dell'area di intervento.

B5. Osservazione in merito ai rischi esogeni e accidentali.

Secondo le linee guida del Mase - LINEE GUIDA PER LE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI DATA CENTER- dell'agosto 2024

"5. *Rischi esogeni, anomali o accidentali.*
E' previsto direttamente dalla normativa in tema di valutazioni ambientali per ogni categoria progettuale che, tra gli effetti da analizzare, si tenga conto anche dei rischi esogeni, anomali od accidentali. Per tale ragione nella valutazione degli impatti, oltre agli scenari dei cambiamenti climatici già trattati, dovranno essere analizzati gli impatti sui comparti ambientali che potrebbero derivare da guasti o altri eventi (*incendio, allagamenti, esplosioni, rilascio conseguente di sostanze tossiche, sversamenti*) *da porre in correlazione con la trattazione delle scelte localizzative, specie ove si tratti zone a forte densità demografica o di particolare pregio delle risorse ecosistemiche.*
Dovrà essere attentamente valutato l'insediamento di Data Center in prossimità di attività a rischio di incidente rilevante. Dovranno infine essere presi in considerazione e analizzati i rischi aggiuntivi anche sotto il profilo ambientale che potrebbero derivare a queste infrastrutture particolarmente importanti e dunque sensibili, da attacchi, digitali o meno, sabotaggio, vandalismi e condotte dolose in genere. Ciò al fine di evidenziare come detti rischi per l'ambiente siano stati fronteggiati adeguatamente con le misure di sicurezza e controllo che accompagnano del resto ordinariamente queste infrastrutture".

Analizzando lo studio di impatto ambientale proposto dal proponente, sia di prima stesura, sia integrato il 30-9-2025, la questione dei rischi viene minimizzata e non comprende minimamente i requisiti imposti dalle Linee Guida ministeriali.
Mancano tutti i rischi aggiuntivi sotto il profilo ambientale derivanti da questa infrastruttura da parte di eventuali attacchi, digitali o meno, sabotaggio, vandalismi e condotte dolose.
Essendo i datacenter obbiettivi sensibili, come è stato dimostrato anche nella stessa guerra in Iran, con l'attacco di droni ai DC nei paesi del Golfo, è importante capire il rischio e analizzarlo correttamente.
I datacenter sono strutture che contengono materiali critici, oltre a grandi quantità di gasolio stoccato. Nel caso in esame, lo stoccaggio di gasolio è pari a 4200 metri cubi, quota che lo rende anche assoggettabile alla Direttiva Seveso Ter, come stabilimento di soglia inferiore.

L'analisi di rischio deve concentrarsi anche per l'estrema vicinanza alle abitazioni (buffer 1 Km), oltre alle attività produttive presenti attorno, oltre alla stazione Terna esistente prossima e a quella in progetto (Nuova SE ovest Lacchiarella Terna) a Nord del sito di Lacchiarella, oltre al sito Sigemi di deposito carburanti e oleodotti connessi che è un sito in Direttiva Seveso e si trova ad una distanza di 1,5 km dal datacenter.

Si chiede per questo di archiviare il progetto in quanto manca completamente tutta l'analisi di rischio richiesta nelle Linee guida ministeriali.

B6. Osservazione impatto con aziende a rischio incidente rilevante.

Con questa osservazione si vuole approfondire la questione del rapporto tra il progetto in valutazione e le aziende a rischio incidente rilevante sul territorio.

Dallo Studio di impatto ambientale a pag. 148 viene inserito un misero paragrafo sulle aziende a rischio d incidente rilevante presenti in zona.

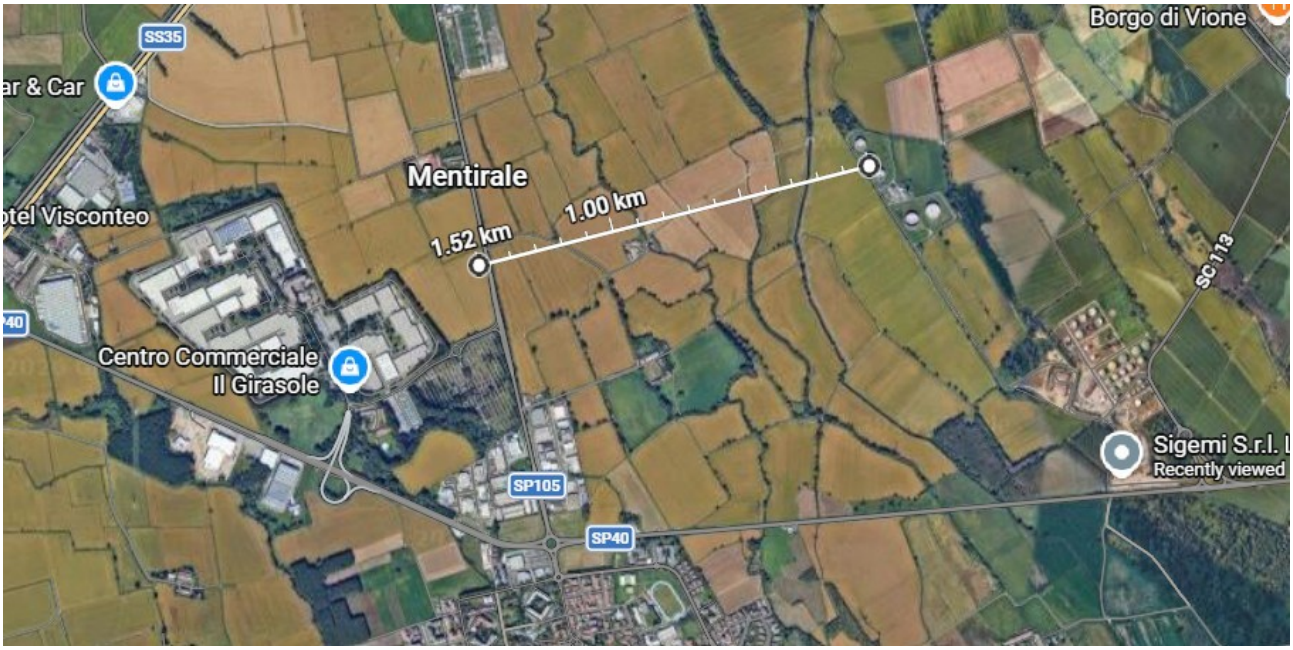
"5.6 *AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE*

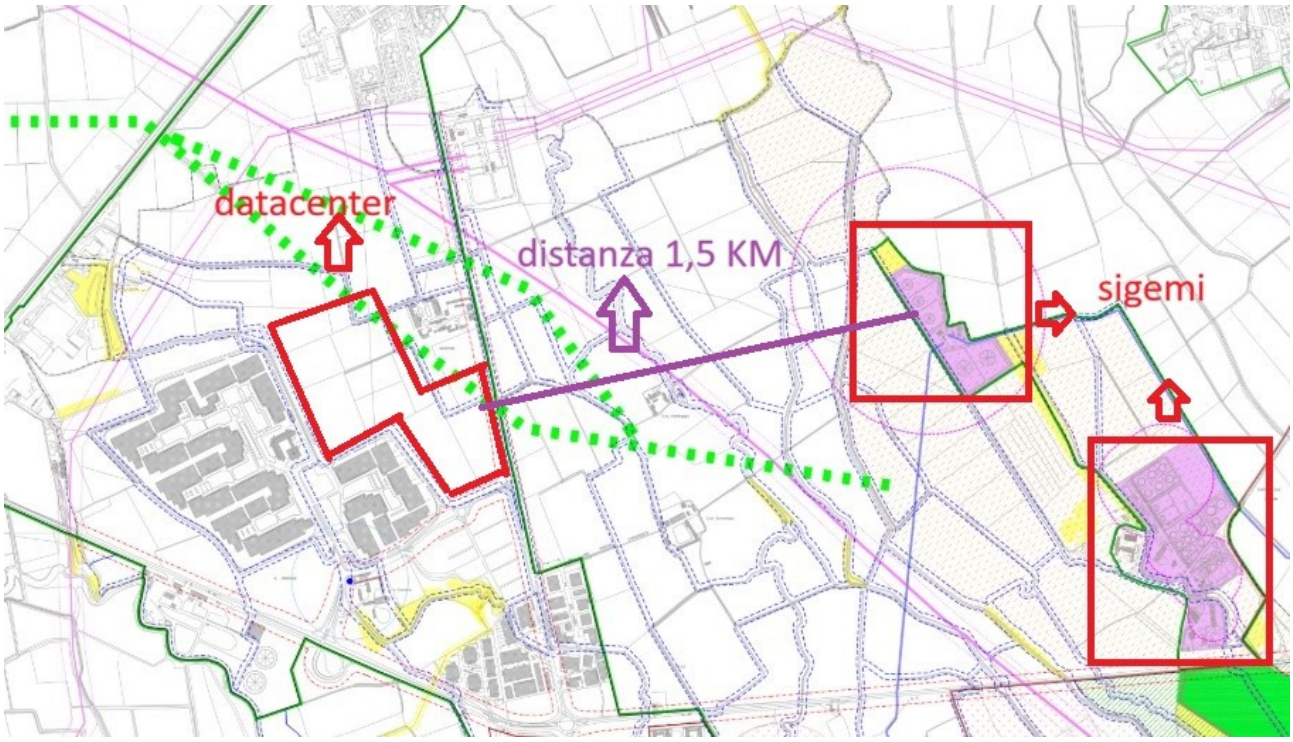
Come si evince dall'analisi dell'Inventario Nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti (*D.Lgs.* 105/2015 - *aggiornamento* 15 *marzo* 2021)*, in comune di Lacchiarella è localizzato uno stabilimento di soglia superiore* (*Sigemi S.r.l.*) *a circa* 2 *km ad est*".

Dalla cartina proposta non viene chiarita assolutamente la reale distanza tra il progetto e la Sigemi.

La definizione di circa 2 Km ad est del tutto insufficiente e non veritiera, in merito alle ultime indicazioni della IDA (Associazione italiana datacenter) di distanza tra datacenter e aziende RIR.

Reale distanza tra Sigemi e progetto APTO.





Come si può evincere da questa mappa tratta dal PGT di Lacchiarella e da noi appositamente adattata al caso, la distanza è inferiore ai 2 KM, perché la distanza deve essere presa in considerazione ai confini di "Stabilimento", così come recepito dalla direttiva Seveso Ter.

A tal riguardo bisogna ricordare che le Linee Guida IDA propongono una distanza non inferiore ai 2 Km. Questa valutazione viene recepita anche nella variante al PTM di Città Metropolitana.

Con Decreto del Sindaco metropolitano n. 122 del 25 maggio 2025, è stata adottata la Variante semplificata della Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione – STTM 3 e del Quadro normativo delle prime tre Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane vigenti (ai sensi dell'art. 5 comma 3 delle NdA del PTM) in materia di data center, contenente appropriate modalità di gestione delle politiche di localizzazione e attuazione dei data center nell'ambito delle competenze di Città metropolitana, in attuazione del comma 1bis dell'art. 16 - Disposizioni specifiche per la STTM 3 per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione - del Quadro normativo vigente delle STTM. Il comma 1*bis, che perde efficacia con la presente variante, dispone infatti che "I data center, in ragione della rispettiva impronta ambientale ed energetica, sono oggetto di apposita disciplina imperniata sulla formulazione di criteri localizzativi e qualitativi, dettati – integrativamente rispetto a discipline di normazione primaria – nel Quadro propositivo-programmatico della STTM 3 ".*

in tale variante alle Norme di Attuazione viene preso in considerazione proprio la questione delle distanze tra Datacenter e aziende RIR, come indicato dalla IDA.

Proposta variante:

"11 *Requisiti localizzativi per i data center*

11.1 *Requisiti localizzativi indicati nella normativa vigente*

Di seguito sono riportati in modo integrato gli indirizzi/requisiti forniti dalle citate Linee Guida regionali [*LG_R*] *e Linee Guida ministeriali* [*LG_M*]*, che si riferiscono specificatamente ai data center assistiti da gruppi elettrogeni di emergenza con potenza superiore complessivamente a* 50 *MW.*

A questi si aggiungono alcuni requisiti indicati nella Revisione generale del PTR – Piano Territoriale Regionale (*approvata in Giunta regionale nel* 2022) [*PTR*] *per nuovi insediamenti logistici di portata sovracomunale, che possono essere ritenuti attinenti anche ai data center.*

Requisiti localizzativi di congruità con il sistema insediativo

- [*LG_R*] *In aree e/o immobili con destinazione d'uso produttiva e direzionale.*
- [*LG_R – LG_M*] *Prioritariamente in siti dismessi o inattivi, in aree brownfield o in aree da rigenerare.*
- [*LG_R*] *Prioritariamente in aree dove siano già presenti altri data center o altre attività che potrebbero beneficiare del suddetto insediamento, anche ai fini della salvaguardia di occupazione e di tessuto produttivo.*
- [*LG_M*] *A un'equa distanza dai centri abitati e da zone a forte densità demografica.*
- [*LG_M*] *In aree distanti da attività a Rischio di Incidente Rilevante.*
- [*LG_R*] *Prioritariamente in aree che già presentino, almeno nelle vicinanze, sottoservizi* (*acquedotti, elettrodotti, fognature, condutture tecnologiche, ecc.*).

11.3 *Requisiti localizzativi indicati da IDA – Italian Datacenter Association*

In seguito a un'attività di confronto e interlocuzione tra Città metropolitana di Milano e IDA – Italian Datacenter Association, sono stati delineati dagli stessi operatori del settore alcuni criteri ritenuti ottimali per la localizzazione dei data center, come di seguito elencato.

Requisiti localizzativi di congruità con il sistema insediativo

- *In prossimità di centri urbani, data la duplice esigenza di avere personale specializzato reperibile in loco (distanza indicativa raggio di 40 km) e di avere tempi di latenza minimi per gli utenti collegati.*
- *In aree con dimensione minima di 3 ettari, con forma regolare e morfologia del terreno pianeggiante o sub-pianeggiante.*
- *A una distanza di almeno 5 km da basi militari.*
- *A una distanza superiore a 2 km da siti a Rischio di Incidente Rilevante.*

15.1 *Aree di esclusione e attenzione localizzativa per i data center*

Alla luce dei requisiti indicati al capitolo 11, le aree di esclusione e attenzione in rapporto alla componente paesaggistico-ambientale per la localizzazione dei data center sono, di fatto, le medesime individuate per gli insediamenti produttivi e logistici. Si tratta della Tavola della "Inversione pianificatoria per i data center" (omologa di quella realizzata per gli insediamenti produttivi e logistici, illustrata al capitolo 13.1), che rappresenta la distribuzione sul territorio della Città metropolitana delle aree con diverso grado di esclusione e attenzione per la localizzazione dei data center.

Rispetto ai sistemi di "vincolo" considerati per la costruzione della Tavola della "Inversione pianificatoria per gli insediamenti produttivi e logistici", di cui al citato capitolo 13.1, la Tavola della "Inversione pianificatoria per i data center" è stata integrata con i seguenti elementi:

- *zone di classe sismica superiore a 3*;
- *stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante (buffer di 2 km)*;
- *basi militari (buffer di 5 km)*;
- *aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3 del PGRA)*;
- *aree con media/elevata vulnerabilità a eventi meteorici estremi (valore assegnato all'indicatore STORM17 tra 4 e 6 e uguale o maggiore di 7)*;
- *aree con media/elevata vulnerabilità all'isola di calore (valore assegnato all'indicatore WARM18 tra 4 e 6 e uguale o maggiore di 7).*

Come riportato nella tabella successiva, a questi elementi di "vincolo", così come a quelli ripresi dal capitolo 13.1, sono stati attribuiti dei punteggi (P) rispetto alla propria importanza relativa, in modo da caratterizzarli riguardo al grado di esclusione e/o attenzione localizzativa per i data center".

Come si può notare, il progetto, è del tutto in contraddizione con le indicazioni di IDA e con la variante al PTM di città Metropolitana e per questo è completamente da bocciare.

B7Osservazione in merito alle emissioni.

Dal documento "*Studio degli inquinanti in atmosfera*", in merito agli inquinanti simulati, riscontriamo una totale assenza di analisi in merito a determinati inquinanti che sono da tenere in considerazione per la salute e per l'ambiente.

Nel progetto viene analizzato e mappato il NO2, i Pm10 e la CO dal processo di emissione dai generatori, ma non viene presa in considerazione l'analisi e la stima degli impatti relativi alle Pm2,5.
Manca inoltre una stima degli impatti relativa alla SO2 anidride solforosa, tipica di impianti di combustione a diesel come i generatori di corrente del progetto.
Non vengono neppure prese in considerazione altri possibili inquinanti come il Benzene, generato dalla combustione e i COV totali.
In merito ai COV, si chiede di analizzarli, sia in merito alla combustione dai generatori di emergenza, sia come emissioni possibili dallo stoccaggio di Diesel presente nello stabilimento. Questo stoccaggio che è stimato come da progetto in 4200 metri cubi suddivisi in 165 serbatoi, 160 da 25 metri cubi e 5 da 40 metri cubi.
Ai fini della valutazione ambientale bisogna tenere in considerazione di tutti i possibili inquinanti, anche in base allo studio e ai pareri espressi in merito ad altri impianti datacenter nella zona e oggetto di Valutazione di impatto ambientale simile.
Basti vedere il parere espresso dall'Istituto superiore di Sanità in merito al progetto datacenter di Siziano codice di procedure 14473, oppure i pareri dell'ISS per i datacenter di Settimo Milanese Data4 Center o quello di Vimercate Kryalos SGR SPA.
Nel parere di Siziano l'ISS rileva la mancanza di analisi in merito alle PM2,5 "*Il rischio cumulativo quindi dovrà essere implementato includendo anche PM2,5 (comprensivo di particolato secondario). Con l'integrazione di PM2,5 si dovrà inserire anche la valutazione del rischio cronico cancerogeno ad esso correlato*".
A differenza del progetto di Siziano sopracitato, dove viene considerato anche l'inquinante anidride solforosa SO2, nel progetto in esame di Apto, la SO2 non viene presa in considerazione, pur essendo un inquinante da combustione di diesel. Questa è una svista del proponente oppure lo stesso ha ritenuto di non considerare questo inquinante come un problema? In base a quali studi o normative il proponente non prende in considerazione la SO2.
Nel parere di Vimercate l'ISS chiede la verifica delle emissioni di SO2 "*Tenuto conto dell'alimentazione dei generatori, le simulazioni devono essere condotte anche per l'SO2, per gli intervalli temporali orari, giornalieri ed annuali. Le valutazioni devono considerare il PM sia come PM10 che come PM2.5 per gli aspetti di salute ed inoltre considerare la formazione di particolato secondario a partire dalle emissioni degli inquinanti primari, quali gli ossidi di azoto e di zolfo*".

Nello studio degli inquinanti in atmosfera, parte integrante dello studio di impatto ambientale del progetto viene preso come riferimento di base, in merito allo stato di qualità dell'aria nell'area di intervento, il rapporto 2023 sulla qualità dell'aria della Città metropolitana. Emerge subito dai dati forniti, che non esistono monitoraggi prossimi all'area di insediamento, viziando totalmente l'analisi per dati non idonei in senso spaziotemporali.

Dai nostri studi dagli elementi presi presso il sito Arpa, possiamo notare come esista invece una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Siziano (PV), nei periodi dal 24 gennaio al 15 marzo 2024 e dal 4 luglio al 30 settembre 2024.

A nostro avviso è più utile utilizzare questa campagna di monitoraggio di Arpa sia in termini più recenti che in termini spaziali, proprio per la vicinanza all'insediamento proposto.

Questa campagna di monitoraggio ARPA, ci fornisce nuovi elementi con ampie criticità della qualità dell'aria, da tenere in considerazione per un quadro più complesso della valutazione di impatto ambientale in fase ante operam.

Elementi critici di questa campagna Arpa presso Siziano.

- Rispetto all'N02 viene data come media un valore di 21 microgrammi a metro cubo, superiore al limite di 20 microgrammi al metro cubo, come imposti dalla direttiva Ue 2024/2881 che recepisce le nuove linee guida dell'OMS.

- Il grosso problema si pone nella questione del monitoraggio dell'Ozono dove il rapporto della campagna dice testualmente:

"*Per l'ozono la stagione critica è quella estiva in quanto la radiazione solare e l'alta temperatura favoriscono la formazione di questo inquinante secondario, prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto* (*NOX*) *e i composti organici volatili* (*COV*). *Pertanto, i valori più elevati delle concentrazioni medie orarie si hanno nei giorni con intensa insolazione e in assenza di copertura nuvolosa. La media invernale è stata pari a* 27 $\mu g/m^3$ *mentre quella estiva* 67 $\mu g/m^3$ *con una diminuzione dei valori a partire da inizio settembre in seguito ad una riduzione della radiazione solare e abbassamento delle temperature.*

Nel periodo estivo della campagna si è registrato un solo superamento per due ore consecutive del limite dei 180 $\mu g/m^3$, *il* 30 *agosto. Al fine di proteggere la salute umana, la normativa prevede per l'ozono anche un valore obiettivo di* 120 $\mu g/m^3$ *sulla concentrazione media di* 8 *ore da non superare per più di* 25 *giorni all'anno* (*come media su tre anni*): *tale soglia è stata superata nel solo periodo estivo per* 28 *giorni.*

La stazione che può essere presa a confronto è quella di PV-Folperti (*Fig.* 23). *Si riportano in Tabella* 8 *le statistiche essenziali relative al periodo di monitoraggio per tale inquinante*".

Come si può vedere dalla campagna di monitoraggio, l'Ozono è ampiamente superato per 28 giorni, sia per la normativa vigente (25 giorni), sia per la direttiva Ue 2024/2881 (18 giorni).

- Altra criticità emerge dal superamento dei PM10.

Nel rapporto Arpa si scrive:

"*Analogamente agli ossidi di azoto i valori di PM*10 *sono risultati più elevati nel periodo invernale quando le condizioni meteoclimatiche sono più favorevoli all'accumulo di tale inquinante. In tale periodo, alle emissioni da traffico si sommano quelle da impianti di riscaldamento che insieme alle combustioni non industriali sono i macrosettori maggiormente responsabili delle concentrazioni di particolato. Ciò trova conferma nei risultati ottenuti: la media del periodo invernale è risultata pari a* 48 $\mu g/m3$ *mentre quella del periodo estivo* 22 $\mu g/m3$. *I dati sono disponibili fino all'*11 *agosto, per problemi alla strumentazione, consentendo pur tuttavia* 38 *giornate di misura, durata ampiamente significativa e rappresentativa del periodo estivo.*

*Analogamente al biossido di azoto si osserva una graduale diminuzione delle concentrazioni in corrispondenza degli eventi di pioggia e vento che hanno influenzato in generale il PM*10 *facendone calare le concentrazioni* (*Fig.* 28). *Mentre sono in corso le precipitazioni, infatti, si ha un elevato grado di rimescolamento dell'aria anche in senso verticale e quindi si ha una conseguente diluizione degli inquinanti emessi e/o prodotti al suolo; inoltre, mantenendo bagnate le superfici, il fenomeno della risospensione di polveri è fortemente inibito.*

Sono stati inoltre registrati 18 *superamenti del limite di concentrazione giornaliero nel periodo invernale. I valori massimi si sono registrati dal* 18 *al* 20 *Febbraio con un picco massimo pari a* 121 $\mu g/m3$".

Sempre in merito alla direttiva Ue 2024/2881, abbiamo uno sforamento, visto che la direttiva parla di limite di 18 sforamenti annuali, sforamenti che si sono verificati in un breve periodo di campagna di monitoraggio.

Sempre il rapporto Arpa ci dice:

"*La normativa* (*D. Lgs.* 155/10) *prevede un valore limite sulla media annuale di* 40 $\mu g/m3$ *e un valore limite sulla media giornaliera di* 50 $\mu g/m3$ *da non superare più di* 35 *volte all'anno. Non avendo a disposizione un anno intero di misure, il problema se ci sia stato o meno il rispetto dei limiti normativi è stato affrontato come di seguito descritto...Rapportando per i siti della RRQA della regione Lombardia inclusi nel Piano di Valutazione, il valore della concentrazione media annuale di PM*10, *con riferimento all'anno da novembre* 2023 *a novembre* 2024, *alla concentrazione media calcolata sui giorni disponibili per Siziano, è stata costruita la retta di interpolazione di Figura* 31. *Con un coefficiente di correlazione R*2 *pari a* 0.94 *si è ottenuta una stima della concentrazione media annuale pari a* 44 $\mu g/m^3$, *con associato una deviazione standard di* 1.6 $\mu g/m^3$ *che comporta una probabilità prossima al* 100% *che il limite annuale dei* 40 $\mu g/m3$ *sia superato...*

*Analogamente a quanto riportato per la stima della media annuale è stato stimato il numero di superamenti giornalieri utilizzando la regressione lineare. La regressione ha fornito un R*2 *pari a* 0.82 *e sono stati stimati* 39 *superamenti*

giornalieri in un anno con una deviazione standard di 7 giorni che comporta una probabilità di circa il 75% che il limite venga superato ".

- In merito alla PM2,5 il rapporto di campagna Arpa dice testualmente:

"Le concentrazioni del PM2.5 sono disponibili solo per il periodo invernale, quello più critico, a partire dal 27 gennaio.

La concentrazione media di PM2.5 è risultata essere di 33 μg/m³ con valori massimi tra il 18 e il 20 febbraio come per il PM10.
Il trend è stato confrontato con quello di PV-Folperti; si riporta in Figura 33 l'andamento delle concentrazioni medie giornaliere di entrambi i siti. Si riportano in Tabella 11 le statistiche essenziali relative al periodo di monitoraggio.
I grafici di Figura 34 mostrano un buon accordo negli andamenti di PM10 e PM2.5".

Questi dati delle PM2,5 della campagna Arpa esprimono una criticità in merito alla direttiva Ue 2024/2881.

- Merita attenzione le conclusioni del rapporto:

"La campagna ha permesso di caratterizzare, in maniera generale, la qualità dell'aria nel comune di Siziano. L'analisi dei dati raccolti non ha evidenziato particolari criticità legate alla zona. Anche gli inquinanti legati al traffico come NOx, CO e benzene non mostrano alcuna specifica criticità nel comune di Siziano. Le concentrazioni rilevate durante la campagna di monitoraggio, in generale risultano simili, sia nei valori assoluti che negli andamenti, a quelle delle stazioni fisse della rete di rilevamento della qualità dell'aria della zona. In particolare, sono state individuate come stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria, da prendere come riferimento per Siziano: Pavia-Folperti per tutti gli inquinanti e Ferrera Erbognone solo per il CO.
Durante la campagna di misura sono stati registrati superamenti dei limiti normativi per quanto riguarda PM10 e O3, in maniera analoga a quanto avvenuto nelle altre stazioni della zona.
È stata fatta una previsione quantitativa della concentrazione media annuale per il PM10: la stima è risultata pari a 44 μg/m³ con una probabilità prossima al 100% che il limite annuale dei 40 μg/m3 non venga rispettato. Il numero di superamenti giornalieri previsto è di 39 giorni all'anno con associato un errore di 7 giorni, che comporta una probabilità di circa il 75% che il limite venga superato.
Per l'ozono il valore obiettivo di 120 μg/m³ sulla concentrazione media di 8 ore da non superare per più di 25 giorni all'anno, è stato superato 28 volte durante la campagna estiva.
Il biossido di azoto ha mostrato la classica stagionalità con valori più elevati nel periodo invernale senza però mai superare il valore limite.
Le concentrazioni di biossido di zolfo, monossido di carbonio e benzene sono notevolmente al di sotto dei limiti imposti dalla normativa. I livelli sono così bassi da non mostrare un particolare andamento durante l'anno".

Questa campagna di monitoraggio di Arpa contrasta totalmente con quanto detto dal proponente Apto nello studio sulle emissioni dove a pag. 38 nelle conclusioni, dove veniva vista solo la criticità delle PM10.
Come già ampiamente ribadito, tutti questi dati devono anche essere rivisti in merito alla nuova direttiva Ue 2024/2881.

A tal proposito bisogna ricordare il parere dell'ISS proprio per il progetto di Siziano sopracitato.
"*La qualità dell'aria presenta criticità poiché, pur rispettando gli attuali limiti di concentrazione annuale media per NO2, PM10 ed SO2 del D.lgs. 155/2010, essi sono molto al di sopra sia dei futuri standard di qualità della direttiva europea 2881/2024 sia, ancor più, lontani dalle raccomandazioni dell'OMS a tutela della salute*".

In base ad altri Studi e monitoraggi più prossimi al sito interessato, la qualità dell'aria per gli inquinanti risulta già del tutto compromessa e ogni contributo anche minimo di ulteriori inquinanti peggiora irreversibilmente la qualità dell'aria con effetti sulla salute umana e l'ambiente in senso generale.

Inquinanti in fase emergenziale.
Dalle tesi del proponente possiamo leggere:

"*Tale scenario ha l'obiettivo di verificare gli effetti sulla qualità dell'aria dovuti all'accensione e funzionamento contemporaneo di tutti i generatori di emergenza in caso di interruzione dell'alimentazione di elettricità al sito. Il totale delle ore di funzionamento dei generatori e la loro distribuzione nel corso dell'anno solare non è prevedibile, ma, sulla base dei dati storici sulle interruzioni di fornitura di energia elettrica in provincia di Milano, la durata complessiva nell'arco dell'anno di eventi (anche molto brevi) di interruzione della fornitura ammonta a circa 10 ore/anno. Si è, pertanto, scelto di simulare il funzionamento contemporaneo di tutti i 160 generatori per un totale di 10 ore/anno. Anche per lo scenario emergenziale sono stati valutati sia gli effetti di lungo termine che quelli di breve termine. – Effetti medi di lungo termine: non essendo possibile inserire nel modello di calcolo un funzionamento di una sorgente per sole 10 ore/anno, al fine di riprodurre gli effetti di lungo termine per lo scenario emergenziale, i generatori sono stati fatti funzionare continuativamente, ma le loro emissioni sono state opportunamente riparametrate alle ore di funzionamento effettive (10 ore) rispetto alle ore totali in un anno (8760); – Effetti di breve termine: si è simulato il funzionamento contemporaneo di tutti i 160 generatori per 10 ore ogni settimana dell'anno, al fine di tenere in consideraizone la variazione delle condizioni meteorologiche nelle diverse stagioni*".

Sarebbe utile avere una stima precisa della quantità di inquinanti in caso di queste emergenze, oltre a calcolare le emissioni di questo datacenter in progetto con le emissioni dei datacenter vicini (Siziano, Noviglio, Vellezzo Bellini, Bornasco, Rozzano, Basiglio, Certosa, Vidigulfo, Melegnano) in caso di blackout

generalizzato non solo a Lacchiarella ma anche nei comuni limitrofi. Quale è l'impatto emissivo in tal caso su area vasta, visto le centinaia di generatori di emergenza che partirebbero in modo contemporaneo?

Lo studio di dispersione ha considerato esclusivamente gli impatti derivanti dalle emissioni convogliate, con riferimento ai seguenti inquinanti e relativi indicatori statistici: NO_2 (media annua e 99° percentile delle concentrazioni medie orarie), CO (massima concentrazione media su 8 ore), e PM10 (media annua).
A tal proposito, si chiede di integrare per lo scenario di emergenza, dove l'obiettivo principale della modellazione è stimare l'esposizione acuta nelle condizioni meteorologiche più sfavorevoli. Per questo motivo, sarebbe più idoneo analizzare le concentrazioni massime orarie (ed eventualmente la media sulle ore effettive di funzionamento) piuttosto che le medie annue. La media annua, infatti, diluisce su un periodo lungo un evento raro e di breve durata, fornendo valori non rappresentativi dell'impatto reale in emergenza, mentre il massimo orario consente di valutare in modo conservativo e realistico il picco di concentrazione che può verificarsi durante l'evento critico. Tale critica viene richiesta anche dal parere dell'ISS per il caso datacenter Siziano.

Inoltre, considerato che il territorio è interessato dallo sviluppo di un certo numero di progetti analoghi a quello proposto nonché dalla presenza di data center già attivi, si ritiene necessario effettuare una valutazione integrata dell'impatto su quest'area. In coerenza con quanto indicato al paragrafo 7 delle "*Linee guida per le procedure di valutazione ambientale dei Data center*", si chiede che le attività di manutenzione dovranno essere programmate in modo coordinato tra i diversi gestori degli stabilimenti DC, privilegiando i periodi caratterizzati da condizioni meteorologiche più favorevoli alla dispersione degli inquinanti.

Alla luce di quanto sopra riportato, considerata la posizione del sito oggetto di intervento, e la presenza, pertanto, di aree agricole ed urbanizzate, si ritiene opportuno condurre una valutazione delle ricadute, ante operam e post operam, con attenzione al particolato primario e secondario che ricade sul suolo in tali aree, al fine di verificare se vi sia o meno impatto su tale matrice, che qualora presente implicherebbe la caratterizzazione chimica del particolato ai fini di una valutazione del rischio.

A nostro avviso è ecessario effettuare anche la valutazione del rischio acuto, per evidenziare possibili picchi espositivi, sia per singolo inquinante che cumulativo, che risulta completamente assente nell'attuale documentazione.

Gli eventi estremi dovuti al cambiamento climatico sono sempre più frequenti, spesso con la conseguenza di blackout sulla rete. Questo avrebbe ripercussioni importanti per l'attivazione dei sistemi di emergenza e quindi di un picco emissivo dei generatori

B8. Osservazione in merito alla trivellazione TOC per la posa dell'elettrodotto.

Per l'elettrodotto in cavo interrato e per le opere lineari con posa no-dig o trivellazione orizzontale controllata, non vengono specificate le tecniche esecutive, i fluidi impiegati, le modalità di contenimento e recupero, la gestione dei fanghi e dei materiali di risulta, le misure di emergenza in caso di dispersione o intercettazione d'acqua di falda, visto che la prima falda è proprio nella porzione della trivellazione Toc. Questi elementi che mancano sono utili alla valutazione di impatto ambientale, per capire i possibili rischi per l'ambiente, la vulnerabilità della falda, la presenza del corridoio ecologico primario, oltre alla presenza vicina del fontanile Pilastrello.

B9. Osservazione in merito alla presenza di vincoli culturali.

Nella verifica preventiva archeologica al progetto le conclusioni dichiarano:
"*Passando a considerare nello specifico l'area nella quale sono programmati i lavori, essa si trova nella parte settentrionale del comune, circa* 1 *chilometro più a nord del centro di Lacchiarella. L'area, attualmente coltivata a riso, è in prossimità della cascina Mentirate* (*sito* 12), *attestata nelle mappe di epoca moderna*.
Considerando i vari elementi analizzati nella presente verifica di rischio, a livello toponomastico il nome della cascina richiama origini romane. Per quanto riguarda la cartografia, soprattutto l'analisi dei catasti storici che restituiscono un'immagine dettagliata del territorio, l'area risulta coltivata e non presenta evidenze particolari, dato confermato anche dalla fotografia aerea. Come già sottolineato, le strade che in epoca storica attraversavano il territorio transitavano più a est (*o più a ovest nel caso della strada medievale che collegava Milano a Genova*). *Infine, la distribuzione dei ritrovamenti archeologici non tocca l'area in oggetto e, in linea d'aria, l'evidenza più vicina si trova a circa* 1 *chilometro di distanza* (*sito* 3)".

Nella verifica vengono censite 12 schede di sito ricavate da archivi, geoportali nazionali per l'archeologia e ricerche.
Molti dei siti rinvenuti e censiti nell'analisi provengono dal portale www.lombardiabeniculturali.it

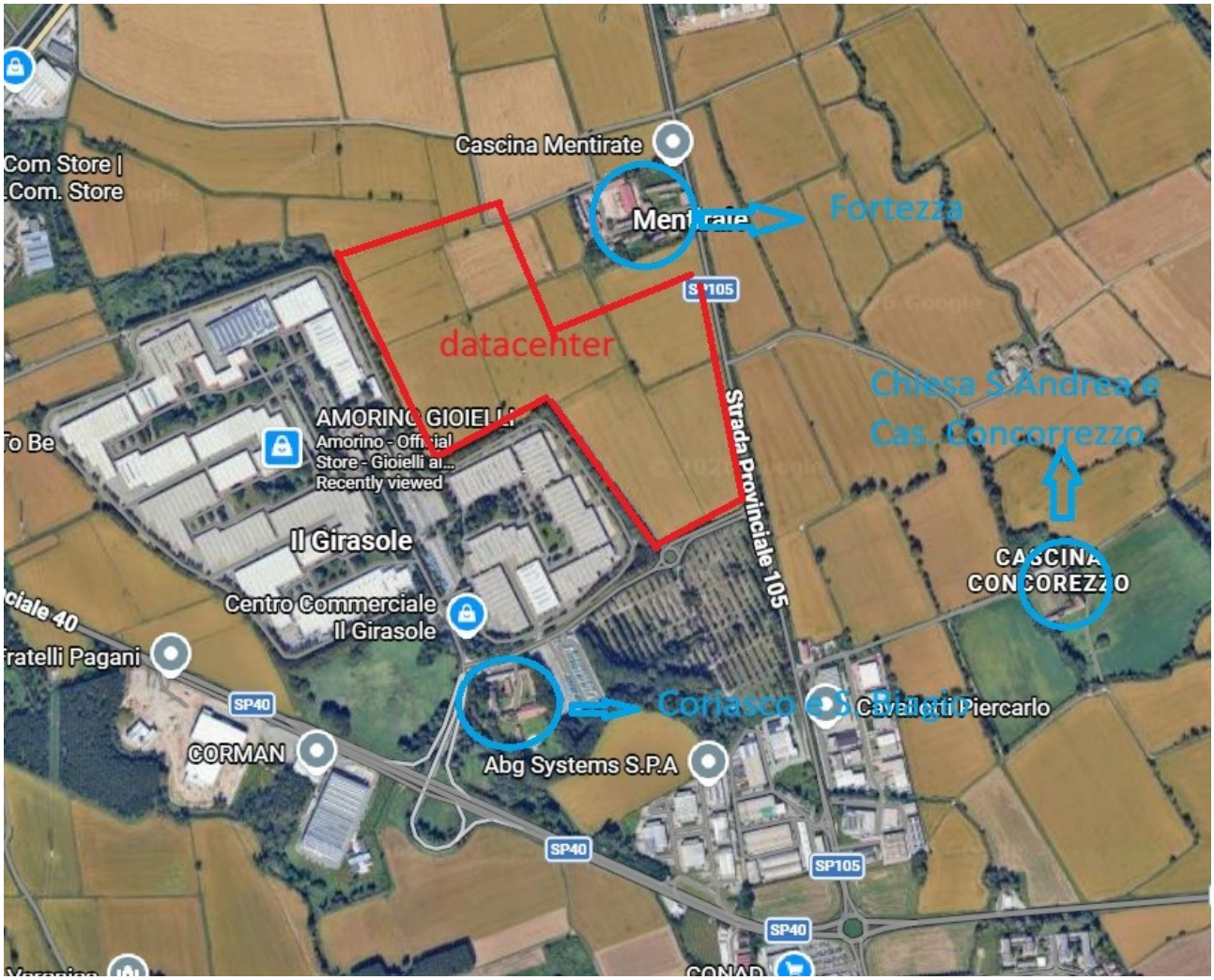
L'unico sito menzionato nella zona del progetto è Cascina Mentirate catalogato come edificio moderno e rustico da richiamare al periodo del XVII d.c.

Stupisce come l'analisi sia stata del tutto superficiale, elencando i siti più distanti e non quelli prossimi al sito oggetto del progetto.
Bastava una più minuziosa ricerca per scoprire sullo stesso portale citato dall'analisi preventiva del proponente -www.lombardiabeniculturali.it- che vi sono altri siti da censire e di notevole importanza. I siti da noi citati si possono trovare anche nel Catalogo Generale Beni culturali https://catalogo.beniculturali.it/
Questi siti oltretutto sono ritrovabili anche negli strumenti urbanistici sovraordinati, di cui tratteremo appositamente.
Prima di esporli occorre però parlare della scheda n.12 censita di Cascina Mentirate, visto che viene censita, ma non si trova nella scheda il richiamo al riferimento bibliografico.
Sempre nel sito www.lombardiabeniculturali.it possiamo trovare il Castello strada per Badile, come architettura fortificata del periodo compreso tra XV sec e XVII sec, nel centro abitato di Mentirate.
Quindi cascina Mentirate non è solo una cascina, come censito dal proponente, ma detiene anche una fortezza. Come già dibattuto, questa informazione è facilissima da recepire anche dagli strumenti urbanistici come il PTCP di Milano e il PTM della Città Metropolitana.

Rispetto alla zona di intervento e ai nostri studi, proponiamo all'attenzione anche altri 4 elementi vicini al sito di progetto e che hanno una particolare importanza.

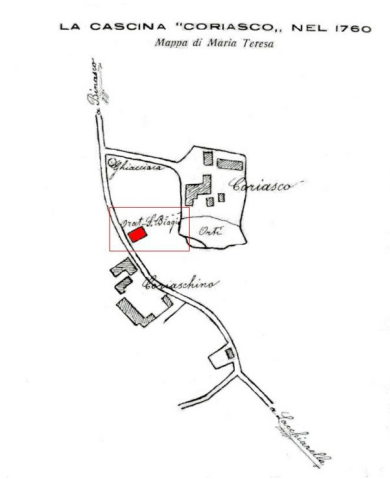
Proprio dal sito www.lombardiabeniculturali.it possiamo censire:

- Cascina Coriasco- architettura rurale XV sec. Con particolare importanza storica che approfondiremo dista dal sito circa 400 m.
- Oratorio S.Biagio – architettura religiosa e rituale del XI sec, - dista dal sito circa 500 m.
- Chiesa di S. Andrea – sec- XV – presso Cascina Concorrezzo – dista dal sito circa 500 m.
- Cascina Concorrezzo – sec XVI- dista dal sito circa 500 m.



Oratorio e S. Biagio e Cascina Coriasco storia.

Oratorio di S. Biagio. Tratto dal sito parrocchiale di Lacchiarella.



"Il piccolo Oratorio di S.Biagio è situato all'interno del complesso di Cascina Coriasco, luogo sito tra il comune di appartenenza Lacchiarella e il comune di Binasco. Di Coriasco si sa che era già esistente nel 1050 (*Corliascum*) *sottoforma di piccolo villaggio, mentre oggidì ne rimane solamente la cascina. Teodoro Cavallotti narra così la storia del luogo nel suo libro*: *"Il luogo di Coriasco, ridotto oggidì ad una cascina, era anticamente un piccolo paese. Esso estendevasi in gran parte nel campo ove trovasi l'antica chiesuola. Davanti ad essa passava una strada carreggiabile, che, staccandosi da quella di Lacchiarella, ora ridotta in parte a sentiero, e dirigendosi verso l'attuale ghiacciaia, si univa all'altra, che diritto conduce verso la località "Molino Nuovo" poi a Binasco. Nel campo di detta chiesuola ed ai lati di detta strada sorgevano delle case appigionate a braccianti ed a bottegai del luogo, delle piccole cascine abitate da massari e perfino un monastero. Alcuni di detti edifici, all'infuori del monastero, esistevano ancora nel* 1574. *In tale anno, oltre le monache di S. Agostino e S. Pietro Martire di Milano, che possedevano l'attuale cascina, altri proprietari di case e di terreno v'erano a Coriasco* […] *La cascina delle monache suddette, allora di circa mille pertiche, era affittata a un certo Iacomino Dallù* […]. *Le dette monache a poco a poco comprarono le piccole cascine degli altri proprietari, e portarono il perticato di detta loro possessione da circa pertiche* 1000 *nel* 1635 *a pertiche* 1890 *nel* 1760. […]" *Del monastero di Coriasco, scomparso certamente prima del* 1550, *parla nel suo racconto storico "L'arte e gli amori" il prof. Pietro Corbellino di Pavia. Egli dice che a Coriasco nel* 1300 *esisteva un monastero di Carmelitane, detto "Monastero di S. Maria del Coro", dove Matteo Visconti vi rinchiuse la propria figlia naturale Zarina, che amoreggiava con Riccardino Langosco, signore di Pavia.* […] *E' probabile che l'attuale cascina, già di proprietà di detto monastero di Carmelitane, sia poi passata alle monache di S. Agostino e S. Pietro Martire di Milano. Questeinfatti la tennero in loro proprietà fino alla soppressione del loro convento avvenuta verso il* 1800. *La chiesuola del luogo, ora completamente isolata, dedicata in origine a S. Biagio, a S. Ippolito, a S. Casciano ed ora soltanto a S. Biagio, è probabilmente una delle cappelle sorte per la messa festiva qualche secolo prima del mille. Essa è annoverata nel manoscritto di Goffredo da Bussero tra le chiese già esistenti nel* 1289 *colle parole*: *Item in loco*

Corliasco plebis de Decimo ecclesia sancti Blazii cum sancto Jippolito et Casciano. Detto oratorio, di una sola navata e di un solo altare rivolto verso oriente, ha dipinta in una nicchia nel luogo dell'icone l'immagine della B. V. Maria col figlio in braccio, quelle di S. Antonio e di S. Rocco ai lati e quelle di Dio Padre e dell'Annunciazione alla sommità. Essa è circondata da una lista di terreno, che fino a tutto il 1787 *servì da cimitero per i morti di detto luogo. S. Carlo, che visitò detta chiesa nel* 1573 *dice ch'essa non aveva alcun reddito e che nel cimitero, che la circondava da tre parti, cioè a settentrione, a oriente ed a mezzogiorno, v'erano molte piccole piante, come olmi e pioppi da scava. –Spacium terrae instat cimiterij,a tribus partibus eam circumdat, videlicet ad aquilanem, ad orientem et meridiem, nec habet ullos redditus.In dicto spacio terrae adsunt multi arboris parve et ulmi et sunt ceduae-.*

[…] *Anche il prevosto Ambrogio Zaccone* (1723) *parla di detto oratorio. Egli dice*: *-Lungo brazza* 16 *e largo* 9 *è soffittato. Porta verso sera un vestirolo ove stanno le suppellettili e con balaustra di legno. L'ancona tutta sopra del muro con pitture de' santi ed in mezzo della B. V. Maria. Un calice, due corporali, pochi purificatori, un camice, un messale ambrosiano ed uno romano. Vien regolato dalle R.R. Monache di S. Agostino a Porta Lodovica. In questo oratorio si celebra una messa festiva pagata dalle medesime monache, ma non si sa se sia legato, oppure; ma che solamente la fanno celebrare per un gran uso. Non si fa alcuna festa, nemmeno quella del titolo-. Alla fine del secolo XVII in tale oratorio si celebrava anche più di una messa alla festa e qualcuna anche nei giorni feriali quasi sempre dai frati del convento di S. Martino in Lacchiarella, pagate dalle monache proprietarie del luogo.* […] ".

Nel 1896 *Lacchiarella fu visitata dall'arcivescovo cardinale Andrea Carlo Ferrari; il parroco di allora, don Ambrogio Carminati preparò per l'arcivescovo una relazione sullo stato dei vari edifici religiosi del paese e delle sue frazioni, tra cui anche Coriasco. In tale relazione scrisse che la manutenzione del piccolo Oratorio spettava alla famiglia Marozzi, proprietaria della Cascina Coriasco, mentre gli arredi e i paramenti venivano conservati nella casa del fittabile della stessa cascina, documentò la presenza dell'affresco, probabilmente cinquecentesco, della Madonna dell'aiuto, una statua sempre della Madonna e altri quadri, definiti da Carminati "preziosi per lavoro artistico o per antichità.*[…]" *La chiesetta di S. Biagio subì nel periodo successivo all' ultimo dopoguerra le conseguenze della progressiva perdita di importanza della Cascina Coriasco, del suo spopolamento e dei lavori che negli anni '*70 / '80 *sconvolsero il territorio per la costruzione del centro commerciale il Girasole, sorto proprio a poche centinaia di metri dal piccolo Oratorio. Alla fine degli anni '*90 *S. Biagio cadde in uno stato di abbandono che la portò a ridursi ad un rudere dalla stabilità incerta; tale situazione rimase fino al* 1998, *quando il tetto, crollato nel* 1993, *fu ricostruito gratuitamente da un'impresa. S. Biagio andrebbe considerato come edificio testimone dell' antichità di Lacchiarella,. Da tale descrizione dell'oratorio di S. Biagio del* 1939 *circa, ad oggi, sono avvenuti dei cambiamenti*:

– Gli affreschi raffiguranti S. Antonio, S. Rocco, Dio Padre e l'Annunciazione sono stati riportati in luce pochi anni fa grazie ad una pulitura degli intonaci;
*– l'antica soffittatura con annessa copertura è ormai inesistente perché crollata, al suo posto vi è un tetto a doppia falda in legno e coppi costruito gratuitamente per il comune verso la fine degli anni '*90 *del XX secolo;*
– inesistenti ormai anche tutti gli arredi e suppellettili sacri descritti dal prevosto Ambrogio Zaccone nel 1723;
– non c'è più alcuna traccia del cimitero che attorniava l'oratorio su tre lati.
Passaggi di proprietà della Cascina Coriasco, monastero e annesso Oratorio di S.Biagio
1300 (*data certa*)-1574 : *il luogo è di proprietà delle monache Carmelitane fino alla soppressione del monastero nel* 1550 *circa.*
1574 *circa*-1800 *circa : il luogo è passato dalle Carmelitane alle monache di S. Agostino e S. Pietro Martire di Milano.*
Nel '500 *affittarono la cascina a Iacomino Dallù.*
XIX secolo: il luogo è di proprietà della famiglia Marozzi;
fine Ottocento ad oggi: il luogo è di proprietà del Comune di Lacchiarella.
Bibliografia:
– Teodoro Cavallotti, "Lacchiarella illustrata nel paese e nella sua parrocchia", edizione del 1939.
– Brunello Maggiani, "Una bella chiesetta da salvare", notiziario di Lacchiarella del 1997.

(*Relazione storico-artistica ad opera dell'architetto Elisa Farina*)"

Come si evince dalla nostra documentazione fornita, l'area nelle immediate vicinanze del sito in progetto non è così in totale assenza di elementi storici, visto la presenza di tre cascine attuali che nel passato erano paesi, una cascina con una fortezza, una cascina che era un monastero. Si presume che tutta l'area interessata sia stata oggetto in passato di presenza umana non solo in termini agricoli.
Non si riesce a capire come sia possibile che nel decreto del ministero della Cultura del 3/03/2026, dopo aver analizzato la verifica preventiva archeologica, si sostenga:
"*Analisi dei principali impatti dell'intervento sul Patrimonio Culturale e Paesaggistico ai sensi del D.Lgs.*
42/2004
Beni paesaggistici
L'area di intervento non è soggetta a tutela paesaggistica e non è interessata da tutele ope legis.
Beni architettonici
L'area interessata dal progetto non è sottoposta a regime di tutela culturale ai sensi della Parte II del D.Lgs.

42/2004. *Nelle aree circostanti non vi sono ambiti soggetti a tutela ai sensi degli artt.* 10 *e* 45 *del D.Lgs.* 42/2004.

Beni archeologici

Sia nell'area direttamente interessata dal progetto, che nelle sue vicinanze, non sussistono dichiarazioni di interesse culturale ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 (*artt.* 10 *e* 45), *né beni tutelati ope legis* (*art.* 10, *comma* 1)".

Non si riesce a capire come nella Verifica preventiva non ci sia accorti di questi elementi presenti sullo stesso portale utilizzato per l'analisi.

Alla presenza di questi elementi, il rischio archeologico è ancora da considerarsi medio come dichiarato dal proponente?

Vista l'importanza degli elementi non citati nella verifica preventiva si presume che il rischio possa essere medio alto, con la necessità di ulteriori approfondimenti in loco preventivi, come carotaggi, sondaggi analisi georadar, per verificale l'eventuale presenza di attività antropica pregressa.

Occorre a questo punto domandarsi cosa prevedono gli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali in merito a questi elementi e quali sono le norme a cui attenersi.

Elementi in merito al PGT Comune di Lacchiarella.

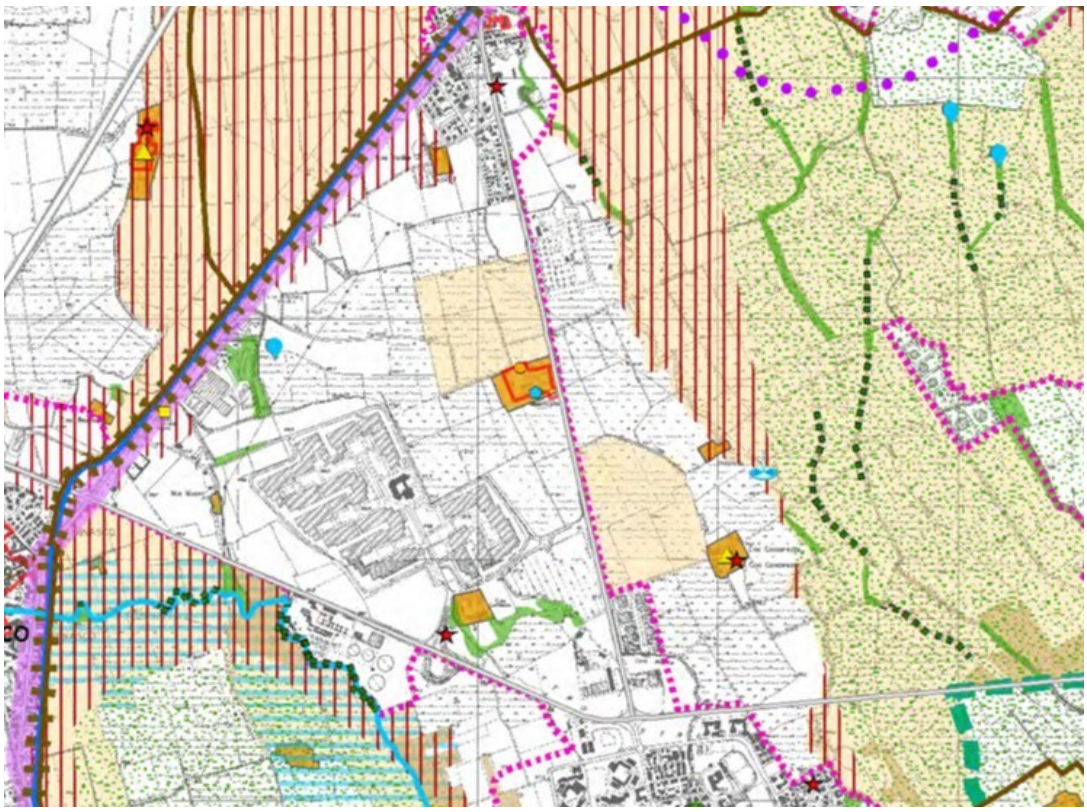
In base alla tavola DA06 Paesaggio del PGT

Risulta che vengono classificate Cascina Mentirate e Cascina Concorrezzo come sistema delle cascine.

Non risulta nessun riferimento a Cascina Coriasco e alle strutture religiose e alla fortezza da noi censita.

Elementi da noi censiti in base al PTCP Provincia Milano.

In base alla tavola 2 sezione 6 – Ambiti Sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica.



Manufatti idraulici (art. 29)

Sistemi del paesaggio agrario tradizionale

Insediamenti rurali di rilevanza paesistica (art. 32)

Insediamenti rurali di interesse storico (art. 29)

Pioppeti

Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 28)

Sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana

Nuclei di antica formazione (art. 31)

Giardini e parchi storici (art. 32)

Architetture militari (art. 32)

Architettura religiosa (art. 32)

Architettura civile non residenziale (art. 32)

Architettura civile residenziale (art. 32)

Archeologia industriale (art. 32)

Come si può notare vengono censite Cascina Mentirate, Cascina Coriasco, Cascina Concorrezzo come insediamenti rurali di interesse storico da ricondurre all'art. 29 delle Norme di Attuazione.
Vengono anche mappati l'Oratorio di San Biagio e la chiesa di San Andrea, oltre alla Fortezza di Mentirate da ricondurre all'art. 32 delle Norme di attuazione.

Art. 29 - Insediamenti rurali di interesse storico ed elementi del paesaggio agrario

1. *Le Tavole 2 del PTCP individuano gli insediamenti rurali di interesse storico e i principali elementi della trama strutturante e fondamentale del paesaggio agrario, quali i fontanili attivi, i manufatti idraulici. Si riconoscono altresì, quali elementi del paesaggio agrario, il sistema della rete irrigua, le marcite, la viabilità poderale e interpoderale, la vegetazione di ripa e bordo campo, le cascine e i complessi rurali.*

2. *Per gli elementi di cui al comma 1 valgono i seguenti indirizzi e prescrizioni*:

Indirizzi:

a) Incentivare e favorire il recupero delle strutture insediative e produttive edificate qualificanti il paesaggio agrario storico nel rispetto dei rapporti anche percettivi e visuali del contesto, prioritariamente per usi agricoli, di fruizione turistica, didattica e culturale e mantenerne i caratteri edilizio-rurali tradizionali;

b) Rispettare la morfologia dell'insediamento, i caratteri tipologici, architettonici e i materiali tipici del luogo negli interventi di recupero dei manufatti esistenti con mantenimento delle funzioni agricole;

c) Prevedere, per interventi di nuova edificazione, soluzioni tipologiche che si inseriscano nel tessuto edilizio esistente senza alterare le qualità visive del paesaggio rurale e degli elementi di riconoscibilità del contesto, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;

d) Non pregiudicare la prosecuzione dell'attività agricola in presenza di mutamenti della destinazione agricola originaria degli edifici dismessi;

e) Prevedere per i fontanili interventi per la riqualificazione della testa e dell'asta per una lunghezza di almeno 150 metri, o minore ove quest'ultima sia più corta, interventi necessari per la normale manutenzione della testa e dell'asta, da effettuarsi con tecniche che mantengano la funzione idraulica dei fontanili ed interventi per la fruizione, purche compatibili con la conservazione e valorizzazione naturalistica del bene e la naturalità delle sponde;

f) Incentivare il mantenimento delle marcite: di valore storico-culturale, ambientale e didattico, attivando rapporti con gli operatori agricoli e tramite erogazione di contributi finanziari;

g) Conservare e mantenere le viabilità poderale e interpoderale in buono stato per l'efficiente transito dei mezzi agricoli, incentivandone altresì la percorribilità ciclopedonale;

h) Conservare e riqualificare la vegetazione arboreo-arbustiva mediante manutenzione forestale che favorisca la rinnovazione e l'affermarsi della vegetazione autoctona ancora presente e della flora erbacea nemorale.

Prescrizioni:

a) Non interrare o modificare nel suo segno morfologico la testa e l'asta dei fontanili, individuati alle Tavole 2 e non compresi negli ambiti del tessuto urbano consolidato definito dal PGT; sono fatti salvi gli interventi volti alla manutenzione agricola e/o riqualificazione idraulica e ambientale dei fontanili stessi;

b) Vietare le trasformazioni all'interno di una fascia di almeno 50 metri intorno alla testa del fontanile e di almeno 25 metri lungo entrambi i lati dei primi 200 metri dell'asta, ove lo stato di fatto lo consenta. L'ampiezza della fascia lungo l'asta, si intende misurata a partire dalla linea di mezzeria dell'alveo, computando non meno di 25 metri per parte. Entro tale fascia, nei primi 10 metri di distanza dal fontanile, sono comunque vietati interventi di nuova edificazione e opere di urbanizzazione;

c) Ammettere eventuali recinzioni solo in legno o in forma di siepi arbustive;

d) In presenza di trasformazioni che interferiscano con la funzionalità idraulica del fontanile, garantire l'alimentazione della testa anche con tecniche artificiali salvaguardando il relativo microambiente;

e) Ammettere interventi in contrasto con le suddette prescrizioni solo per opere di pubblica utilita, laddove non siano possibili alternative progettuali.

3. *Il Comune, nei propri atti di pianificazione verifica e integra a scala di maggior dettaglio gli elementi di cui al presente articolo e, a tal fine*:

a) individua gli insediamenti di interesse storico presenti e le aree di pertinenza visiva o funzionale disposte ai margini;

b) individua la presenza di manufatti architettonici rurali aventi interesse storico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale segnalandola anche alle competenti autorità;

c) verifica, specifica e integra gli elementi individuati dal PTCP articolando le specifiche tutele a scala locale e prevedendo efficaci strumenti di controllo delle eventuali trasformazioni.

Art. 32 - Elementi storici e architettonici

1. *Le Tavole 2 del PTCP individuano gli elementi storico-architettonici quali gli insediamenti rurali di rilevanza paesistica, le architetture militari, archeologie industriali, i giardini e i parchi storici. Gli elementi individuati comprendono sia i beni vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 sia i beni ritenuti di valore storico-architettonico.*

2. *Oltre ai macro-obiettivi di cui all'art.3 e agli obiettivi specifici per la tutela e la valorizzazione del paesaggio di cui all'art.17, il PTCP definisce i seguenti ulteriori obiettivi*:

a) Prevedere la tutela conservativa dei beni in oggetto, volta al mantenimento e al ripristino della loro struttura originaria;

b) Valorizzare i siti storici di non particolare emergenza architettonica o paesistica, ma capaci di assumere il ruolo di punti di appoggio per il progetto di rete ecologica provinciale o per la strutturazione di percorsi turistico-ricreativi.

3. *Per gli elementi storico e architettonici valgono i seguenti indirizzi*:

a) Finalizzare le modifiche di destinazione d'uso alla valorizzazione di tali elementi, valutando la compatibilità delle nuove funzioni previste, evitando la frammentazione architettonico-strutturale dei beni stessi e rispettando il contesto in cui sono inseriti;

b) Conservare e valorizzare i manufatti e le sistemazioni, anche esterne, ad esso collegate, che ne connotano il rapporto con il contesto paesistico;

c) Subordinare gli interventi ricostruttivi o di recupero alla redazione di un progetto riguardante sia i caratteri storico-architettonici dei singoli manufatti, sia il contesto in cui il bene e inserito, ponendo attenzione anche alle visuali

esistenti, alla compatibilità delle destinazioni d'uso e a quegli aspetti che influiscono sulla conservazione dei caratteri peculiari del bene considerato;

d) *Nel caso dei giardini e parchi storici, inquadrare gli interventi in uno studio complessivo che consideri tutte le sue componenti, architettoniche, materiche e vegetali*.

4. *Il Comune, nei propri atti di pianificazione*:

a) *verifica e integra a scala di maggior dettaglio i dati conoscitivi della Tavola* 5, *verificando le eventuali integrazioni e/o modifiche in funzione dell'importanza storica, delle attuali caratteristiche e dell'attuale funzione svolta dai diversi elementi*;

b) *verifica e individua alla scala di maggior dettaglio, mediante specifiche analisi, i dati conoscitivi e l'interesse storico degli elementi storico-architettonici riportati nelle Tavole* 2;

c) *individua eventuali altre emergenze da sottoporre ad azioni di tutela*;

d) *prevede opportune aree di rispetto intorno ai beni individuati ai fini della loro tutela*;

e) *determina gli interventi ammessi e le destinazioni d'uso compatibili, secondo quanto indicato al precedente comma* 3;

f) promuove l'adozione di piani del verde per la tutela e gestione corretta del patrimonio vegetale di interesse storico.

Come si può notare dalle norme di attuazione approvate con deliberazione del Consiglio Provinciale n.93 del 17 dicembre 2013 pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – Serie Avvisi e Concorsi n. 12 del 19 marzo 2014, ai sensi dell'art.17 comma 10 della LR 12/2005, il Comune non ha mai recepito in 16 anni le prescrizioni imposte dal comma 3 art. 29 e dal comma 4 dell'art. 32.

Non capiamo il motivo di questa dimenticanza, se per puro errore o per altri motivi.

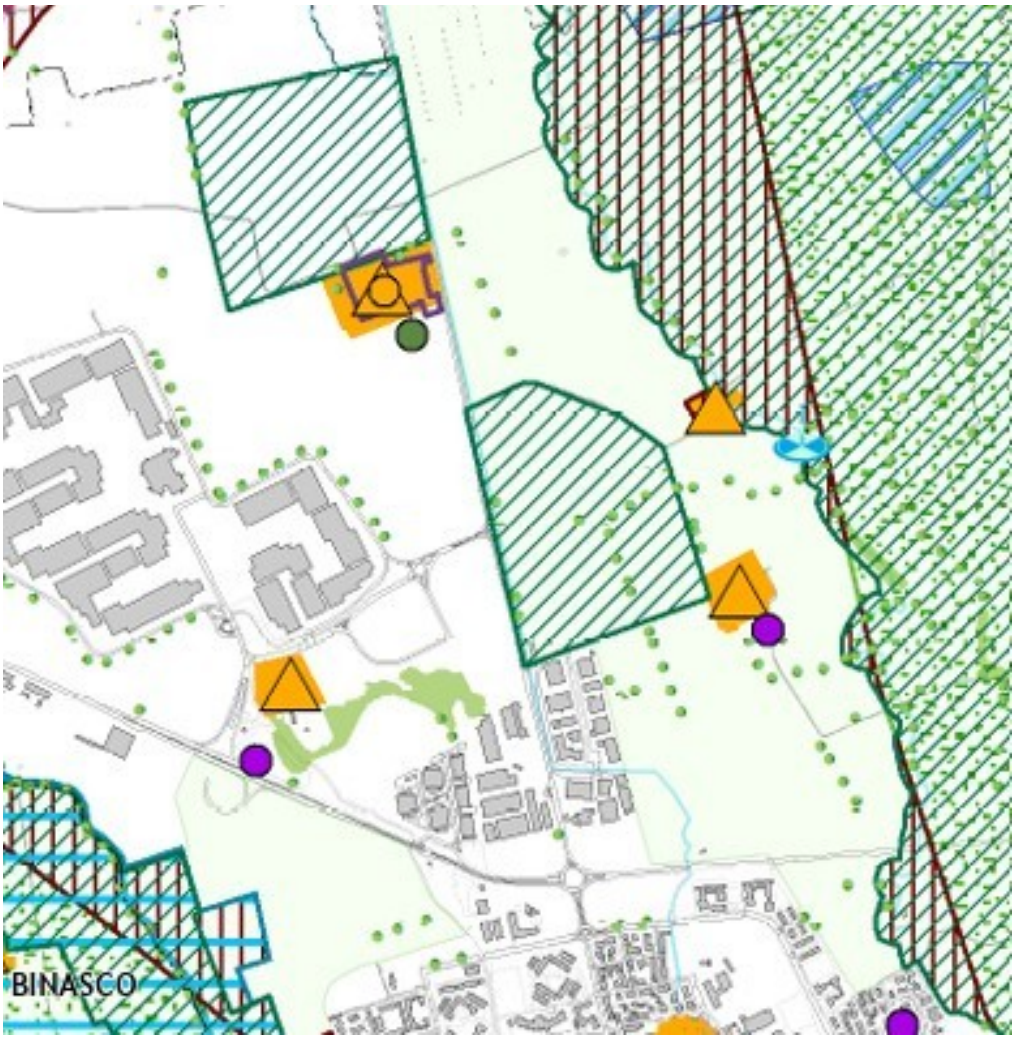
Alla luce del PTCP che è pianificatorio in senso sovraordinato, la non caratterizzazione di tutti questi elementi da noi censiti nelle norme di attuazione del PGT di Lacchiarella, vanno a impoverirli in modo irreversibile con una frammentazione architettonico-strutturale dei beni stessi, non rispettando il contesto in cui sono inseriti. Questo ancor di più con l'ambito di trasformazione H1 -H2 e del progetto datacenter, che comprometterebbe il recupero conservativo e la valorizzazione di Cascina Coriasco e dell'Oratorio S. Biagio, che già nel passato (costruzione Girasole), in assenza di pianificazione urbanistica che tenesse conto del valore storico, hanno avuto un forte peggioramento e decadimento. Con l'ambito H1-H2, la Cascina Coriasco e l'Oratorio S. Biagio, verrebbero completamente schiacciati in un unico ambito produttivo industriale (datacenter o altro), senza possibilità di recupero e valorizzazione.

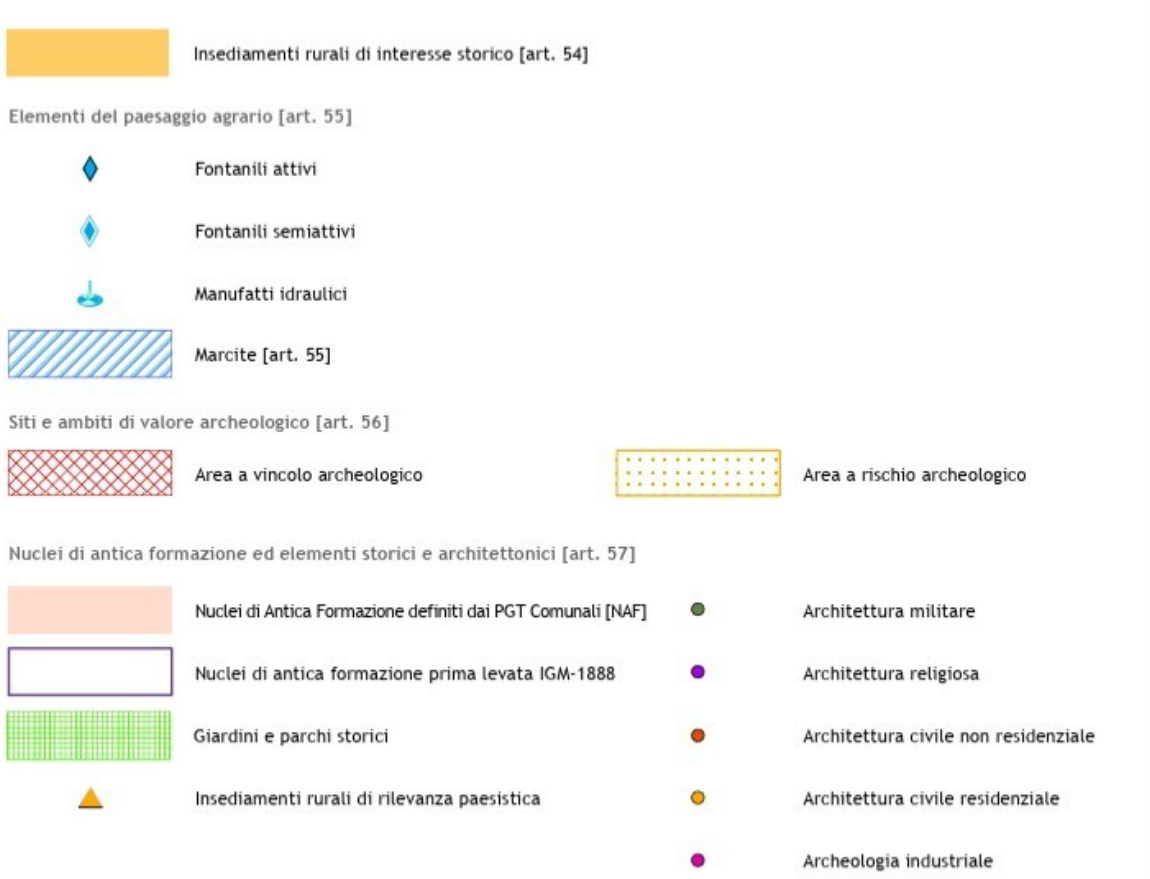
Elementi da noi censiti in rapporto al PTM Città Metropolitana.

Con Variante semplificata n.1 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 5, comma 3 delle Norme di Attuazione del PTM e approvata con Decreto del Sindaco metropolitano n.291 del 30 ottobre 2023, sono state modificate le Norme di attuazione del PTM relativamente all'art.7bis.

Il PTM ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia - Serie Avvisi e concorsi n. 40, secondo quanto prescritto all'art. 17, comma della LR 12/2005.

Elementi censiti in base alla Tavola 3 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (sez. d), scala 1:35.000





Anche dal PTM possiamo vedere come gli elementi da noi censiti siano tutti inseriti nello strumento urbanistico.

Cascina Coriasco, Cascina Mentirate, Cascina Concorezzo risultano insediamenti rurali di interesse storico da considerare in art. 54 "Norme di attuazione", oltre che insediamenti rurali di rilevanza paesaggistica da inserire in base all'art. 57.

Vengono indentificati l'Oratorio di San Biagio e la Chiesa di Sant'Andrea, oltre alla fortezza di Mentirate da classificarsi in art. 57 delle Norme di Attuazione.

Art. 54 Insediamenti rurali di interesse storico

1. (*I*) *La tavola 3 del PTM individua gli insediamenti rurali di interesse storico ai quali si applicano i seguenti indirizzi*:

a. incentivare e favorire il recupero delle strutture insediative e produttive edificate qualificanti il paesaggio agrario storico nel rispetto dei rapporti anche percettivi e visuali del contesto, prioritariamente per usi agricoli, di fruizione turistica, didattica e culturale e mantenerne i caratteri edilizio-rurali tradizionali;

b. rispettare la morfologia dell'insediamento, i caratteri tipologici, architettonici e i materiali tipici del luogo negli interventi di recupero dei manufatti esistenti con mantenimento delle funzioni agricole;

c. prevedere, per interventi di nuova edificazione, soluzioni tipologiche che si inseriscano nel tessuto edilizio esistente senza alterare le qualità visive del paesaggio rurale e degli elementi di riconoscibilità del contesto, anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;

d. non pregiudicare la prosecuzione dell'attività agricola in presenza di mutamenti della destinazione agricola originaria degli edifici dismessi.

2. (*D*) *Gli edifici rurali di interesse storico di cui al presente articolo che rientrano anche nell'elenco degli edifici dismessi o abbandonati individuati dai Comuni con apposita delibera consigliare ai fini dell'applicazione dell'articolo* 40 *ter della LR* 12/2005 *non possono essere soggetti a demolizione*.

3. (*D*) *I comuni nei propri atti di pianificazione verificano e integrano a scala di maggior dettaglio gli elementi di cui al presente articolo e, a tal fine*: *a. individuano gli insediamenti di interesse storico presenti e le aree di pertinenza visiva o funzionale disposte ai margini*; *b. individuano la presenza di manufatti architettonici rurali aventi interesse storico quali testimonianze dell'economica rurale tradizionale segnalandola anche alle competenti autorità*.

Art 57 *Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici*

1. (*I*) *Nella tavola* 3 *del PTM sono rappresentati i nuclei di antica formazione* (*NAF*) *originari dei centri storici e degli antichi insediamenti sia in riferimento al rilevamento IGM, prima levata del* 1888, *sia come individuati negli strumenti urbanistici comunali.*

Nella tavola 3 *del PTM sono inoltre individuati, a supporto di quanto previsto all'articolo* 25 *del PPR, gli elementi storici e architettonici quali gli insediamenti rurali di rilevanza paesistica, le architetture militari, religiose, civili non residenziali e residenziali, le archeologie industriali, i giardini e i parchi storici, che si ritengono di valore storico-architettonico, indipendentemente dalla presenza di vincolo ai sensi del D.lgs* 42/2004.

2. (*D*) *Nei nuclei di antica formazione si applicano le seguenti direttive*: *a. mantenimento dell'impianto urbano storico, e dell'integrità del reticolo viario*; *b. conservazione delle tipologie edilizie storiche e dei caratteri originari dei centri in relazione al loro contesto*; *c. uso di modalità d'intervento che rispettino i valori tipologico–funzionali e architettonici co-espressivi del nucleo, anche mediante l'impiego di tecniche costruttive tradizionali*; *d. adozione di destinazioni d'uso compatibili con gli elementi tipologici, formali e strutturali del singolo organismo edilizio*.

3. (*D*) *I Comuni nei propri atti di pianificazione*:

a. qualora non abbiano ancora provveduto verificano e integrano alla scala di maggiore dettaglio i perimetri dei nuclei di antica formazione, anche attraverso la ricostruzione dell'evoluzione dell'insediamento mediante cartografia storica, eventuali scostamenti, rettifiche e precisazioni dei corrispondenti perimetri individuati nella tavola 3 *del PTM*;

b. nei casi differenti dal punto a. verificano ed eventualmente modificano a partire dai documenti di cui al comma 1 *i nuclei di antica formazione del PGT individuando l'edificato, gli spazi pubblici e il sistema del verde, anche privato, i giardini storici e gli altri elementi storico architettonici che compongono il tessuto esistente, complessivamente integro e*

compatto, che ha valore paesaggistico e interesse ai fini della conservazione dei caratteri identitari della morfologia e delle tipologie urbane, insediative e architettoniche locali;
c. individuano gli elementi storici e architettonici presenti sul territorio e ne prevedono la tutela conservativa, volta al mantenimento e al ripristino della loro struttura originaria, e alla definizione di una zona di salvaguardia dedicata alla valorizzazione delle sistemazioni esterne di pertinenza, di parchi e giardini connessi con il bene, degli spazi pubblici e degli edifici in diretto rapporto visivo, per favorirne l'organico collegamento con il contesto urbano e paesistico;

d. definiscono le strategie e le azioni per la qualificazione del sistema del verde e degli spazi pubblici al fine di favorire in via prioritaria la fruizione pedonale e ciclabile (*inserimento di marciapiedi e piste ciclopedonali protette, limitazioni di velocità*), *limitando la sosta veicolare nelle strade e piazze*;
e. regolano le modalità d'uso e di intervento attuativo sul patrimonio edilizio esistente al fine di mantenere gli allineamenti e rafforzare tutti gli elementi che contribuiscono a caratterizzarne l'identità storica, architettonica, morfologica e tipologica (*in via esemplificativa e non esaustiva*: *finestre e portoni, coperture e gronde, materiali, pavimentazioni, rivestimenti e colori, antenne e impianti tecnici, particolarità tipologiche e decorative, partiture e rapporti dimensionali delle facciate, balconi, inserimento impianti nuovi, vetrine e insegne dei negozi, ecc.*);
f. individuano i comparti da assoggettare a piano di recupero o piano attuativo di iniziativa pubblica, al fine di meglio coordinare e integrare gli spazi pubblici esistenti e quelli derivanti dalle trasformazioni urbane e di garantire adeguate dotazioni di servizi di interesse generale, compresi gli interventi per recuperare aree permeabili e per garantire l'invarianza idraulica da collocare internamente o esternamente al perimetro del nucleo di formazione.

Come nel caso del PTCP, si può vedere l'incongruenza tra gli strumenti urbanistici del PTM e quelli del PGT del Comune.

Come nel caso del PTCP, anche nel nuovo strumento urbanistico sovraordinato PTM si può notare la totale incompatibilità urbanistica tra il progetto in esame e gli ambiti di trasformazione H1-H2, che comprometterebbero la valenza paesaggistica e culturale degli elementi da noi censiti, non permettendo il recupero, la tutela e l'inserimento nel paesaggio, come previsto dalle norme di attuazione sovraordinate che sono superiori agli strumenti urbanistici del Comune.

Per questo si chiede di bocciare il progetto per l'incompatibilità urbanistica dello stesso con l'elemento paesaggistico culturale del sito di intervento, visto il rischio che la Cascina Coriasco e l'Oratorio S. Biagio perdano completamente la possibilità di recupero e tutela, perché inglomerati negli ambiti produttivi.

B10. Osservazione in merito al progetto in esame e il suo impatto in merito alla Rete Ecologica Regionale e Metropolitana

Il progetto ha un impatto sostanziale sulla rete ecologica.

Il progetto si trova in una zona caratterizzata da una rete ecologica primaria, come identificata nel PTCP.

Leggiamo dal progetto:

"RETE ECOLOGICA REGIONALE E RETE ECOLOGICA METROPOLITANA

Il territorio del Comune di Lacchiarella e interessato dalla Rete Ecologica Regionale e dalla Rete Ecologica Metropolitana.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con la D.C.R. del 19.1.2010, n. 951, nel Documento di Piano identifica 24 obiettivi, tra questi, quello di "garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, (..)", e rimanda (punto 1.5.6) alla Rete Verde Regionale (RVR) e alla Rete Ecologica Regionale (RER), entrambe riconosciute come infrastrutture prioritarie per la Lombardia ed infrastrutture strategiche per il conseguimento dei richiamati obiettivi.

Il territorio del Comune di Lacchiarella ricade nel Settore 54 "Naviglio Pavese" della RER, che riguarda "l'area della pianura fra le città di Milano e Pavia, sfiorata a Sud Ovest dalla Valle del Ticino in corrispondenza di Motta Visconti e a Est dal Lambro Meridionale".

Gli elementi della Rete Ecologica, individuati in tale Settore e riguardanti il territorio del Comune di Lacchiarella, sono i seguenti: Ganglio primario n. 04 "Sud Milano"; Corridoio regionale primario n. 9 "Sud Milano"; Area prioritaria per la biodiversità n. 30 "Risaie, fontanili e garzaiedel Pavese e del Milanese".

Come già osservato nell'ambito del Rapporto Ambientale predisposto ai fini della VAS per la

Variante del PGT del Comune di Lacchiarella (2018), gli interventi relativi all'ambito di trasformazione H2 nel quale ricadono la sottostazione di trasformazione AT/MT ed il tratto iniziale dell'elettrodotto interrato, non determinano interferenze con gli elementi della Rete Ecologia Regionale. Si possono altrettanto escludere effetti in relazione alla parte restante dell'elettrodotto che presenta tracciato interrato e comunque a consistente distanza dagli elementi sopra indicati.

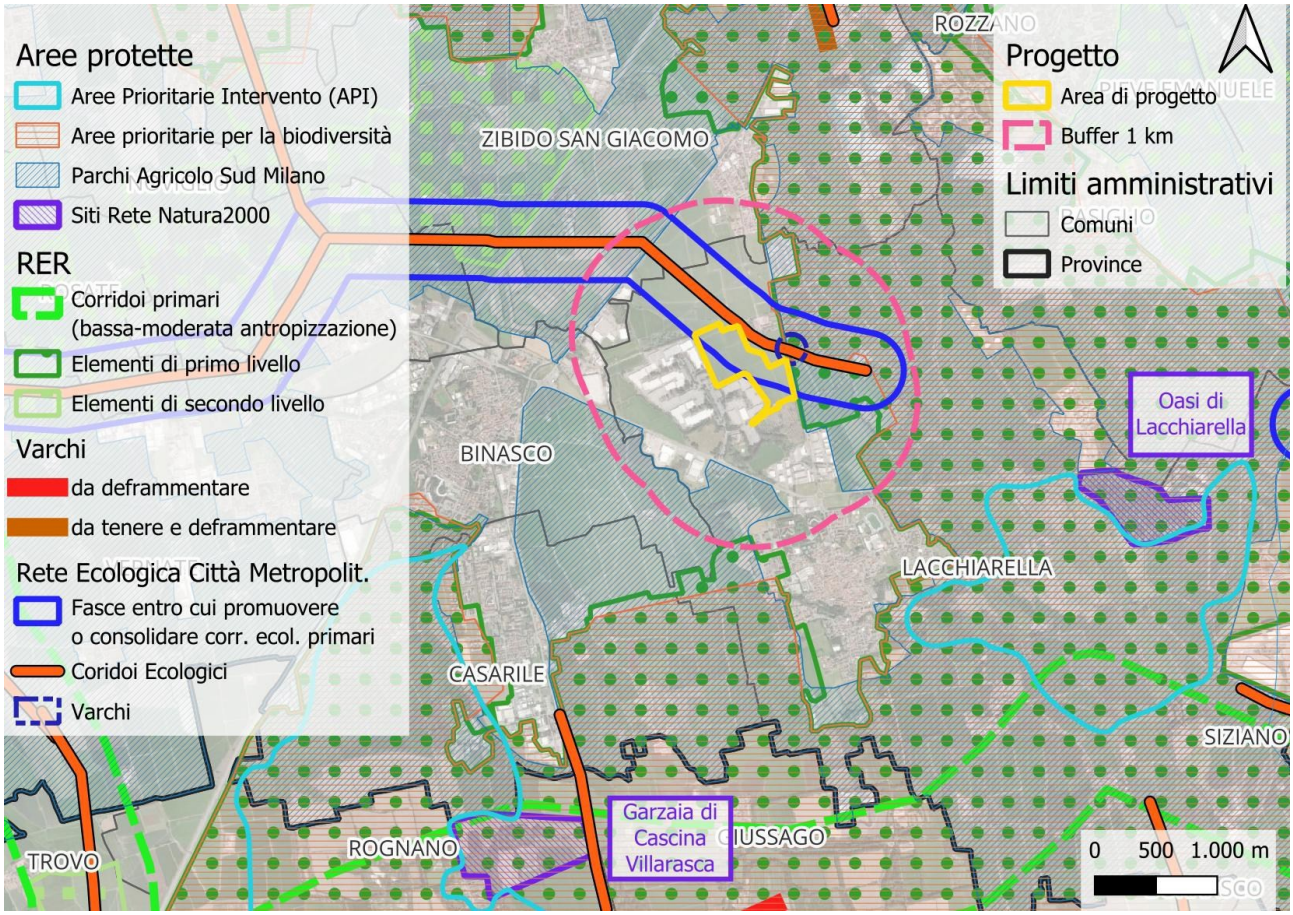
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Città Metropolitana di Milano adeguato alla LR 12/2005, approvato il 17 dicembre 2013 con Delibera di Consiglio n.93 è stato vigente dal 19 marzo 2014, fino al 6 ottobre 2021, data in cui è entrato in vigore il Piano Territoriale Metropolitano (PTM).

La Rete Ecologica Metropolitana (REM) è definita, all'articolo 61 delle NTA, come "rango metropolitano costituito da elementi di connessione ecologica, quali i corridoi ecologici, i corridoi fluviali e le direttrici di permeabilità tra ambiti rurali ed ecosistemici più vasti quali la matrice naturale primaria, la fascia a naturalità intermedia, i gangli primari e secondari e varchi". Gli elementi costitutivi sono illustrati nella tavola 4 del PTM che riprende i contenuti della tavola 4 del PTCP.

Il territorio del Comune di Lacchiarella, come risulta dallo stralcio della citata Tavola 4 riportato nella figura seguente è interessato da più elementi della Rete Ecologica Metropolitana.

L'ambito di trasformazione H2 all'interno del quale è localizzata la , parzialmente si sovrappone ad un "Corridoio ecologico primario", disciplinato dall'art. 63, e si relaziona ad un "Varco non perimetrato", disciplinato dall'art. 64 delle NTA del PTM.

Detta situazione era stata oggetto di analisi nell'ambito dello studio ambientale predisposto ai fini della procedura VAS della Variante al PGT del Comune di Lacchiarella, dove si concludeva che lo stralcio operato nella ridefinizione degli Ambiti di trasformazione AT H1 e H2 di cui alla Variante 2018 del PGT, restituendo alla funzione agricola terreni ricadenti nel corridoio primario della REP, migliorava la situazione previsionale rispetto a quella del PGT 2012 e risultava coerente con gli obiettivi, definiti dal PTCP (ora PTM), di mantenimento di fasce utili per gli spostamenti della fauna. L'elettrodotto, presentando tracciato interrato e peraltro con realizzazione prevista mediante trivellazione orizzontale controllata, non pregiudica le coperture vegetali e non costituisce alcun ostacolo agli spostamenti della fauna".



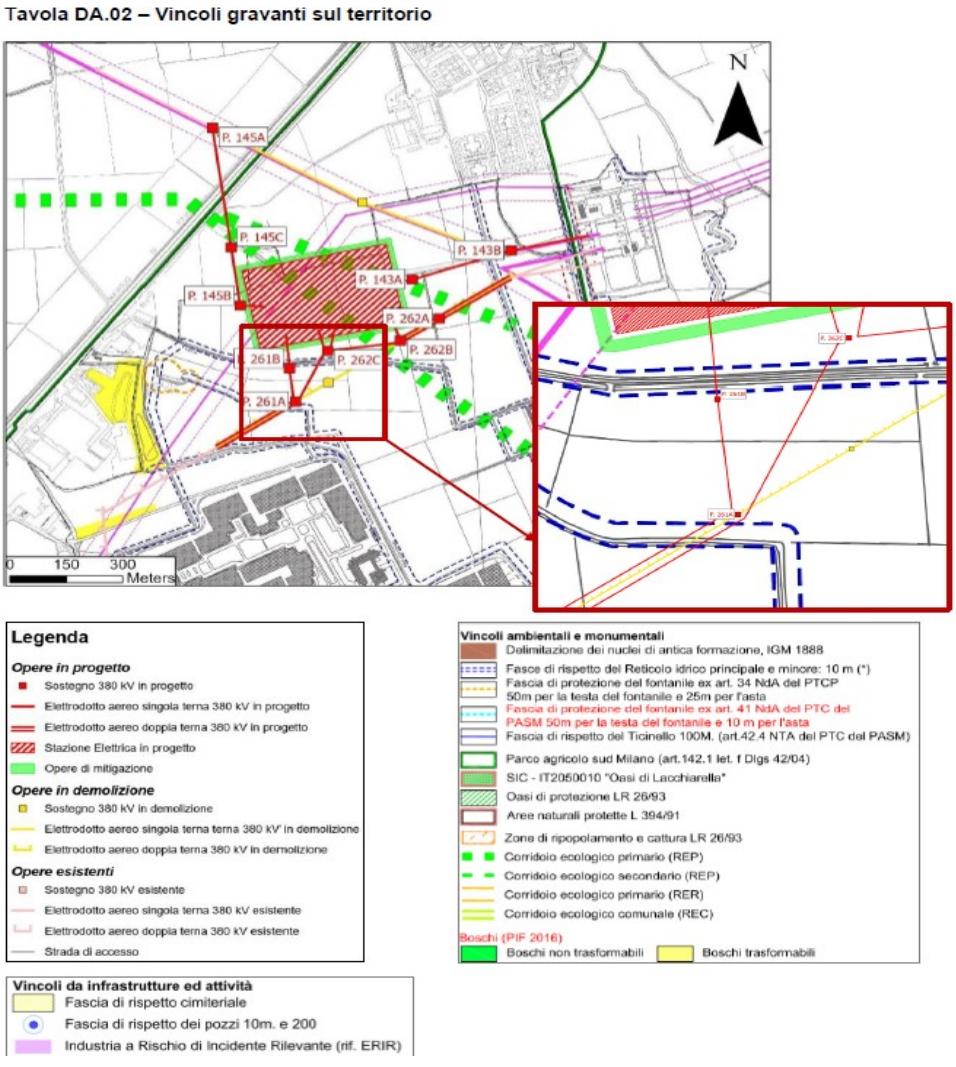
Possiamo vedere l'interferenza tra il progetto e il corridoio ecologico primario.

Oltre a questa interferenza del progetto in esame, non si prende in visione d'insieme il progetto proposto del datacenter con la recente proposta di una nuova SE Ovest Lacchiarella di Terna, funzionale al funzionamento del datacenter stesso. Infatti, non si capisce come le due opere non siano in un unico procedimento di valutazione ambientale, ma divise in due progetti con un frazionamento dell'opera e del progetto stesso.

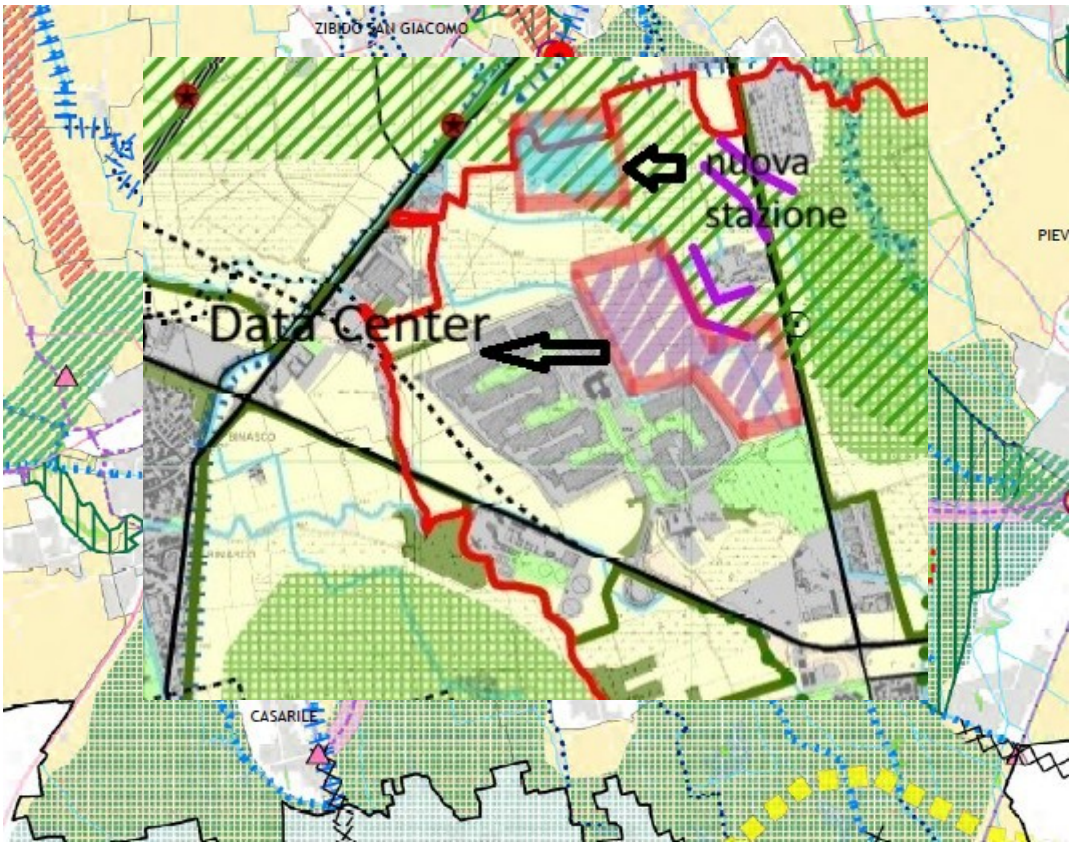
Terna, nello studio della nuova SE Ovest Lacchiarella, all'interno della sua relazione paesaggistica, a pagg 90 e 91 evidenzia come la nuova stazione elettrica da oltre 95 mila metri quadri, sia totalmente identificata sopra un corridoio ecologico primario:

"*Dall'esame della Tavola, si identificano le seguenti interferenze*:

- *Fasce di rispetto del reticolo principale e minore*: 10m;
- *Corridoio ecologico primario* (*Rete Ecologica Provinciale*);
- *Fascia di rispetto stradale* (*art.* 16 *e* 18 *D.Lgs.* 1285/92)."



"La SE e alcuni tratti dell'elettrodotto aereo rientrano in un 'Corridoio ecologico primario' della Rete Ecologica Provinciale, tuttavia non sono presenti norme prescrittive all'interno del Piano delle Regole, demandando di fatto alla pianificazione sovraordinata" (*pag.* 93).



A tal proposito serve citare il PTCP e le norme di attuazione che ribadiscono correttamente all'art. 45 che:

"Art. 45 - Corridoi ecologici e direttrici di permeabilità

1. *La Tavola 4 del PTCP individua i corridoi ecologici costituiti da fasce di territorio che, presentando una continuità territoriale, sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra di loro, agevolando lo spostamento della fauna. I corridoi primari e secondari si distinguono sia rispetto al disegno complessivo di rete ecologica che in relazione all'ampiezza e alla funzionalità degli stessi. Il PTCP individua inoltre le direttrici di permeabilità verso i territori esterni quali zone poste al confine provinciale che rappresentano punti di continuità ecologica. Individua altresì i principali corridoi ecologici fluviali, i corsi d'acqua con caratteristiche attuali di importanza ecologica e i corsi d'acqua da riqualificare a fini polivalenti, costituiti dai corsi d'acqua e relative fasce riparie.*

2. *Oltre ai macro-obiettivi di cui all'art.3 e agli obiettivi di cui all'art.42, costituisce ulteriore obiettivo per i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità il mantenimento di una fascia continua di territorio sufficientemente larga e con*

un equipaggiamento vegetazionale che consenta gli spostamenti della fauna da un'area naturale ad un'altra, rendendo accessibili zone di foraggiamento, rifugio e nidificazione altrimenti precluse.

3. *Per i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità valgono i seguenti indirizzi*:

a) realizzare, preventivamente alla realizzazione di insediamenti od opere che interferiscano con la continuità dei corridoi e delle direttrici di permeabilità una fascia arboreo-arbustiva orientata nel senso del corridoio, avente una larghezza indicativa di almeno 50 *metri e lunghezza pari all'intervento, con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;*

b) Limitare le intersezioni tra i tracciati di nuove infrastrutture viabilistiche e ferroviarie e i corridoi ecologici. Qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilita di un diverso tracciato, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale anche con riferimento alle indicazioni del sopra citato Repertorio.

4. *Il Comune, nei propri atti di pianificazione*:

a) individua a scala di maggior dettaglio i corridoi ecologici e le direttrici di connessione;

b) definisce le modalità di intervento di cui al comma 3 *in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica;*

c) per quanto riguarda le connessioni ecologiche che si sovrappongono a quelle indicate dalla RER, verifica l'eventualità della procedura di Valutazione di Incidenza;

d) individua eventuali interventi specifici di riqualificazione e potenziamento ecologico e ulteriori aree di connessione ecologica a livello locale a completamento del progetto provinciale".

Con questo progetto, visto nella sua complessità d'insieme (progetto Datacenter Apto e nuova SE Ovest Lacchiarella Terna) viene a mancare completamente il macro-obiettivo dell'art. 3 della norma di attuazione del PTCP.

"*Art.* 3 *– Macro-obiettivi*

1. *Il PTCP assicura, anche mediante le sue disposizioni normative, che gli atti e le azioni della Provincia o di altri enti incidenti sull'assetto del territorio provinciale tendano al conseguimento dei seguenti macro-obiettivi*:

a) macro-obiettivo 01 *- Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni.*

Verificare le scelte localizzative del sistema insediativo assicurando la tutela e la valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali, la difesa del suolo nonché la tutela dell'agricoltura e delle sue potenzialità, cogliendo le opportunità di inversione dei processi di degrado in corso;

b) macro-obiettivo 02 *- Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilita e sua integrazione con il sistema insediativo.*

Verificare la coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto ai diversi livelli di accessibilità, valutati in relazione alla presenza e alla capacita del trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni, e verificare la sostenibilità ambientale ed economica delle specifiche eventuali maggiori esigenze indotte dalle previsioni insediative;

c) macro-obiettivo 03 *- Potenziamento della rete ecologica.*

Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici;

d) macro-obiettivo 04 – *Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo.*

Favorire la densificazione della forma urbana, il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse o degradate, la compattazione della forma urbana, conferendo una destinazione consolidata, che privilegi la superficie a verde permeabile alle aree libere intercluse e in generale comprese nel tessuto urbano consolidato. Qualora le aree interessate da previsioni di trasformazioni di iniziativa pubblica o privata non siano attuate, favorirne il ritorno alla destinazione agricola. Escludere i processi di saldatura tra diversi centri edificati e gli insediamenti lineari lungo le infrastrutture;

e) macro-obiettivo 05 - *Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare.*

Favorire un corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico anche attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde. Tutelare i valori identitari e culturali dei luoghi. Favorire la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione urbana e architettonica di qualità e alla progettazione edilizia ecosostenibile e bioclimatica. Favorire l'impiego di tecniche urbanistiche compensative e perequative di livello comunale e sovracomunale per il perseguimento del macro-obiettivo;

f) macro-obiettivo 06 – *Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa.*

Favorire la diversificazione dell'offerta insediativa al fine di rispondere alla domanda di housing sociale per i nuclei familiari che non possono accedere al libero mercato immobiliare. Favorire interventi di housing sociale di elevata qualità urbana e architettonica integrati con il tessuto urbano esistente e motori virtuosi per il recupero delle periferie. Prevedere il reperimento di aree da destinare ad interventi di housing sociale e l'introduzione negli strumenti di pianificazione locale di meccanismi urbanistici che favoriscano la realizzazione degli interventi stessi."

e quindi viene a mancare in particolare:

"*Potenziamento della rete ecologica. Favorire la realizzazione di un sistema di interventi di conservazione e di potenziamento della biodiversità e di salvaguardia dei varchi inedificati, fondamentali per la rete e per i corridoi ecologici*".

Questo fattore va ad incidere totalmente sulla funzionalità del corridoio ecologico, compromettendo il paesaggio, la fauna, la natura, impoverendo in modo definitivo, isolando completamente la continuità tra il corridoio ecologico e il SIC Oasi di Lacchiarella.

Si richiama alla presente commissione anche il parere dell'ente Parco Agricolo Sud Milano al progetto, che esprime forti preoccupazioni parlando di impoverimento ambientale dovuto al progetto e dove parla di inevitabile peggioramento dell'equilibrio ambientale in un contesto del territorio già vulnerabile. Questo inevitabile peggioramento dell'equilibrio ambientale è in antitesi stessa con il progetto in discussione e con i

principi stessi su cui si fonda la valutazione ambientale, tenendo in considerazione i principi di prevenzione e precauzione.

La Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) si fonda su principi cardine volti a garantire la sostenibilità dei progetti, dove le misure di compensazione intervengono solo in via residua, ovvero esclusivamente dopo che sono state adottate tutte le possibili misure di prevenzione e mitigazione.

Per questo, il progetto deve essere rigettato, perché in antitesi con l'ambiente e perché è inevitabile il peggioramento dell'equilibrio, anche con le dovute opere di mitigazione e compensazione.

B11. Osservazione sui piani di Monitoraggio

La presente osservazione vuole prender in considerazione il piano di monitoraggio proposto e le matrici da monitorare.

Matrice Acqua.

1. Acqua di lavaggio.

Nelle Linee Guida ministeriali dell'agosto 2024 in merito alle acque di lavaggio viene detto:
"2.7. *Acque di lavaggio o scarichi produttivi*: *Acque meteoriche - Reflui domestici e assimilabili, rifiuti, sversamenti*
Devono essere definite le tipologie principali di rifiuti originati dal funzionamento del Data Center, le modalità della relativa raccolta e localizzazione temporanea all'interno del sito (*e.g. depositi*) *da cui, in accordo con quanto previsto dalle normative, dovranno essere avviati alle fasi successive che vanno dal prelievo da parte del trasportatore incaricato, al recupero o allo smaltimento finale*; *dovrà essere predisposto per l'area di deposito un pozzetto per il drenaggio delle acque meteoriche. Sarà necessario effettuare una dettagliata descrizione delle aree di deposito e delle procedure da adottare in caso di sversamenti di idrocarburi o altri composti sulla superficie scolante. Saranno da preferire comunque aree di deposito attrezzate e strutturate in modo tale da poter contenere eventuali sversamenti di sostanze idrocarburiche e sistemi di trattamento delle acque meteoriche in ragione della sensibilità del recapito. Sempre in relazione a tale aspetto, poiché i Data Center molto spesso si accompagnano all'installazione di importanti stoccaggi di gasolio che dovrebbero*
comportare la redazione della relazione di riferimento ai sensi del TUA, si evidenzia che il proponente in tali casi è tenuto, ai sensi della lettera m) *dell'art. 29-ter del TUA, a predisporre già nella fase della valutazione ambientale, gli adempimenti relativi alla relazione di riferimento. Nel caso di aumento dello stoccaggio di petrolio, prodotti petroliferi, petrolchimici e chimici pericolosi di Data Center già sottoposto a verifica di VIA nazionale, non trova applicazione la competenza regionale di cui all'allegato IV parte seconda del TUA punto 8 lettera g), trattandosi di modifica di impianto attratto alla competenza statale. Sarà necessario inoltre descrivere il sistema integrato* (*dalla derivazione al convogliamento al recapito finale dopo utilizzo*) *delle risorse idriche, identificando ciascuna tipologia di acqua presente* (*meteorica, reflua, di raffreddamento anche qualora a ciclo chiuso, domestico…*). *Si dovranno definire le modalità di gestione delle acque meteoriche che dilavano i piazzali su cui sono posti i serbatoi di gasolio necessari per il funzionamento dei gruppi elettrogeni, in quanto potenzialmente contaminate, nonché individuarne un corretto recapito e prevedere sistemi di confinamento/contenimento di eventuali perdite e sistemi di trattamento in relazione alla potenziale*
contaminazione della superficie scolante e comunque secondo le disposizioni della specifica normativa regionale.

I sistemi per la gestione del combustibile devono essere idonei a tutelare adeguatamente la falda, sia nel normale esercizio dell'attività che soprattutto in caso di guasti, perdite accidentali o fuoriuscite di combustibile dal sistema di alimentazione dei motori, stoccaggio e rifornimento".

Ricordando che stando alle linee guida, la lettera m) dell'art. 29 ter del TUA deve essere recepita nella fase della valutazione ambientale, l'art. 29 ter lettera m) cita testualmente:
"Ai fini dell'esercizio delle nuove installazioni di nuovi impianti, della modifica sostanziale e dell'adeguamento del funzionamento degli impianti delle installazioni esistenti alle disposizioni del presente decreto, si provvede al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale di cui all'articolo 29-sexies. Fatto salvo quanto disposto al comma 4 e ferme restando le informazioni richieste dalla normativa concernente aria, acqua, suolo e rumore, la domanda deve contenere le seguenti informazioni:
m) se l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose e, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterrane nel sito dell'installazione, una relazione di riferimento elaborata dal gestore prima della messa in esercizio dell'installazione o prima del primo aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata, per la quale l'istanza costituisce richiesta di validazione. L'autorità competente esamina la relazione disponendo nell'autorizzazione o nell'atto di aggiornamento, ove ritenuto necessario ai fini della sua validazione, ulteriori e specifici approfondimenti".

Nella documentazione fornita al pubblico non è presente una relazione approfondita rispetto al progetto del disoleatore previsto. Non vengono specificati i possibili inquinanti, lo smaltimento dei reflui fino alla destinazione finale, i parametri di reimmissione delle acque pulite nel fontanile Pilastrello, un piano di monitoraggio pubblico e costante delle acque reimmesse nel fontanile Pilastrello.
Stando anche alle linee guida manca l'autorizzazione preventiva rilasciata e l'ente che controlla e valida lo scarico delle acque nel fontanile.

1. Acque di produzione in fognatura.

Nello Studio di impatto ambientale viene detto:
"3.3.8 *IMPIANTO DI SCARICO*
Intorno all'edificio sarà posizionata una rete di drenaggio principale che raccoglierà le acque reflue dai vari edifici del sito e le indirizzerà verso stazioni di pompaggio che si collegheranno alla rete pubblica di acque reflue; questa rete di raccolta esterna non fa parte del presente progetto.

- *Acque reflue industriali (sistemi di raffreddamento e antincendio) → I processi di produzione non produrranno acque reflue industriali. Tuttavia, le acque reflue del sistema di raffreddamento e del sistema* antincendio a sprinkler saranno classificate come acque reflue industriali e saranno scaricate nella rete fognaria.

- *Acque nere servizi igienici → Tutte le acque reflue generate dallo sviluppo proposto saranno raccolte in due stazioni di pompaggio, che scaricheranno nella rete fognaria comunale. Questo vale per i lavandini, i servizi igienici e altri apparecchi nelle aree amministrative e di supporto.*
- *Acque meteoriche → Le acque meteoriche trattate saranno pompate in una camera di raccolta situata sul perimetro del sito prima di essere scaricate nel canale esistente.*

3.6.4 SCARICHI IDRICI IN FASE DI ESERCIZIO

L'insediamento è destinato ad uso terziario, quindi non si svolgono processi produttivi che possano dare origine a gestione di acque di lavaggio o a scarichi produttivi. Tuttavia, la presenza di unità tecnologiche può dare origine a scarichi industriali, come descritto successivamente. Le tipologie di reflui identificati possono essere sintetizzate come segue:

- *Reflui domestici*;
- *Reflui industriali*;
- *Acque meteoriche da piazzali, strade e parcheggi* (*prima e seconda pioggia*).

La rete fognaria esistente si trova a sud-est del sito: *tale rete sarà estesa dalla rotatoria a sud del sito fino all'ingresso del campus, nell'ambito delle opere esterne che saranno fornite da terzi. Tutte le acque reflue generate dallo sviluppo proposto saranno raccolte in due stazioni di pompaggio, che scaricheranno nella rete estesa fornita dalle opere pubbliche.*

Lo scarico fognario per lo sviluppo proposto è separato tra la Fase 1 *e la Fase* 2 *ed è calcolato come una combinazione di flussi domestici* (*area amministrativa ecc.*) *e flussi industriali.*

Sulla base dei calcoli dell'edificio e considerando uno scarico medio di 70 *litri per persona al giorno, i flussi di scarico complessivi del sito sono stabiliti per fase.*

A causa del livello della falda freatica e della zona insatura poco profonda per i servizi sotterranei, il percorso più lungo consentito per la fognatura fognaria per gravità è di 230 *metri. Per questo motivo, sono state installate piccole pompe aggiuntive per interrompere i percorsi più lunghi e mantenere la rete fognaria al di sopra della falda freatica.*

Dalle due stazioni di pompaggio principali, un collettore di risalita del diametro di 80 *mm collegherà il fango pompato alla camera di scarico, che scorrerà per gravità fino ai punti di connessione. La rete estesa deve essere progettata per adattarsi allo scarico del campus DC, calcolato in* 21,50 *l/s. Il layout della fognatura proposta per il sito è presentato nel seguito.*

3.6.4.1 *Acque reflue domestiche*

Le acque reflue domestiche saranno generate da servizi igienici, docce, lavandini e varie altre strutture messe a disposizione del personale che lavora negli edifici amministrativi, nella sottostazione elettrica e nell'impianto di

trattamento delle acque di raffreddamento. Le acque reflue domestiche sono definite dall'articolo 74 del Decreto Legislativo 152/06.

Tutte le opere di scarico delle acque reflue domestiche saranno progettate in conformità alla Parte III del D.Lgs. 152/2006, e lo scarico avverrà nella rete fognaria pubblica solo a seguito dell'autorizzazione allo scarico rilasciata da Gruppo CAP, dal Comune di Lacchiarella.

Anche le acque di condensa provenienti da unità di scambio termico funzionanti vengono trattate come acque reflue domestiche. Tale scarico consiste in acqua che non ha avuto alcun contatto con il fluido utilizzato nei processi di scambio di calore. È consentito un volume massimo giornaliero non superiore a 20 m3 ai sensi dell'art. 59 del Regolamento del Servizio Idrico Integrato. 59 del Regolamento del Servizio Idrico Integrato.

3.6.4.2 Acque reflue industriali

Considerando le attività che si prevede verranno svolte nei data center proposti, non ci saranno acque reflue industriali derivanti dai processi produttivi. Tuttavia, gli scarichi del sistema di raffreddamento e del sistema sprinkler saranno considerati scarichi di acque reflue industriali e avranno il loro punto di scarico finale nella rete fognaria, previa analisi che ne certifichi l'ammissibilità allo scarico in un corpo idrico superficiale. Le acque reflue industriali non conformi con i requisiti di scarico in un corpo idrico superficiale saranno raccolte da un sistema autorizzato e inviate a una struttura di trattamento esterna al sito".

Come per le acque di prima pioggia, anche nel caso delle acque reflue domestiche e industriali, manca nella documentazione presente, l'autorizzazione allo scarico dell'ente competente.

Mancano:

- gli inquinanti previsti, visto che viene ammesso che "*…le acque reflue industriali non conformi con i requisiti di scarico in un corpo idrico superficiale saranno raccolte da un sistema autorizzato e inviate a una struttura di trattamento esterna al sito*";
- i parametri di possibili inquinamenti, con i relativi limiti;
- La destinazione finale e la distruzione di questi inquinanti previsti.

Manca del tutto un piano di monitoraggio, l'ente pubblico coinvolto al monitoraggio degli scarichi, la possibilità di un report pubblico con il monitoraggio e i risultati finali delle analisi.

Si chiede di integrare questa parte, perché un monitoraggio, visto l'importanza del progetto in esame, deve essere reso più trasparente e aperto alla cittadinanza, per poter verificare gli eventuali monitoraggi con le possibili ricadute su beni comuni come il fontanile Pilastrello e la fognatura pubblica, nonché il ricevimento nel depuratore pubblico.

Monitoraggio della falda sotterranea ante opera

Per avere un quadro completo della situazione ante opera, non abbiamo trovato riscontro nel progetto di un monitoraggio ante opera della falda acquifera, per capire il grado e lo stato delle acque sotterranee. Viene fatto solo un piccolo passaggio ad un rapporto ARPA del passato, che evidenzia già qualche superamento di qualche inquinante. Ai fini progettuali e di una reale valutazione ambientale sarebbe utile un inquadramento più preciso dello stato attuale, per poterlo confrontare con il piano di monitoraggio post opera.

Stesso discorso delle acque sotterranee è da considerare anche per le acque superficiali e del reticolo idrico, in modo da avere un quadro più completo.

Piano di Monitoraggio Proposto

Per il monitoraggio dei parametri idrologici e chimici *in situ* si chiede di considerare il monitoraggio anche delle PFAS, visto il problema sempre più ricorrente nei territori del nord Italia.

Sui CRITERI DI SCELTA DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

Figura 7-1 – Proposta di ubicazione piezometri di monitoraggio su planimetria di progetto

Nel progetto si dice che la profondità dei piezometri sarà definita in corso d'opera e che può variare da 12 a 18 metri.
I piezometri proposti saranno 3, lungo i confini del sito, uno a nord ovest e due a sud est del sito.
Viene detto che l'acquifero è molto superficiale con una soggiacenza dell'ordine di 1,0/1,5 m nel periodo estivo.

Conformazione geologica del sito di intervento

Nell'ambito di Trasformazione H, oggetto di variante del PGT dell'ottobre 2019 e che riguarda il progetto in esame, viene detto:
"3.4.3. *Regime delle acque di falda*.
Dal punto di vista idrogeologico, non si segnalano fattori ostativi alla realizzazione del progetto. Le isofreatiche hanno un flusso principale con direzione da nord-ovest verso sud-est e il gradiente della falda è piuttosto omogeneo, con un valore medio di circa 0,008. *Peculiarità del sito in oggetto è la bassa soggiacenza della falda, che si attesta a profondità inferiori a* 1,5 *metri dal piano campagna locale. In ragione di ciò, gli interventi saranno dimensionati tenendo conto della presenza e della sottospinta idraulica in tale situazione, e non sarà considerata una quota di posa significativamente inferiore a quella del piano campagna, anche in considerazione dell'assenza di previsione di piani interrati. Le azioni necessarie per la tutela degli acquiferi sotterranei, inoltre, prevedranno una corretta gestione durante la fase di cantierizzazione, al fine di evitare la percolazione nel sottosuolo di acque inquinate*".

Nella Carta Geolitologica del PGT di Lacchiarella, nell'area di intervento il suolo si presenta caratterizzato da sabbie e limi nella parte nord ovest dell'intervento e da sabbie limose debolmente ghiaiose nella parte sud est del sito.
Nella Carta Idrogeologica del PGT l'area viene definita attraverso la presenza di "*suoli caratterizzati da un alto grado di vulnerabilità dell'acquifero*".
Nella Carta di Prima Caratterizzazione Geotecnica del PGT la soggiacenza dell'acquifero non è costante.
Nella parte nord ovest, oggetto dei 3 edifici più grandi, la falda viene identificata a -1,1 metro dal piano campagna, nella parte meridionale del sito a -1,3 metri, mentre nella parte orientale a 1,5 metri. Stiamo parlando di un acquifero significativamente subaffiorante, vista la presenza di fontanili nella zona.
Nella Carta di Fattibilità Geologica del PGT tutta l'area si trova in classe IIIb.
Nella Relazione Geologica del PGT in merito ai suoli ad alta vulnerabilità viene detto:
"*Sono suoli costituiti da ghiaie con sabbie e sabbie limose. Per tali suoli si ipotizzano valori di permeabilità compresi fra* 10-1*e* 10-2*cm/s. Si specifica che ove si disponeva di dati puntuali in sito, legati all'esecuzione di prove di permeabilità, la valutazione della vulnerabilità si è affidata al dato reale ottenuto* (*V. di zona del complesso commerciale in Viale Lombardia*). *Il fattore che sancisce la reale vulnerabilità idrogeologica del territorio è la presenza*

della falda idrica negli strati più superficiali del terreno, che la pone uniformemente a rischio nei confronti dei fenomeni di inquinamento".

Nelle norme geologiche del PGT di piano si precisa: "S*i sconsiglia l'insediamento di industrie insalubri*". Si raccomanda per la soggiacenza della falda uno studio approfondito con indagini specifiche dei parametri geotecnici.

Si chiedono analisi preventive necessarie con apertura di trincee, prove penetrometriche, sondaggi geognostici, per la valutazione delle oscillazioni della falda stessa, per la stabilità degli scavi, per l'efficacia delle opere di sostegno.

Nella fase progettuale si chiedono opere per la salvaguardia della falda specifiche e una verifica dopo valutazione della liquefazione del terreno.

Visto la portata del progetto, anche per la presenza di uno stoccaggio di gasolio da 4200 metri cubi che renderebbe il sito a rischio di incidente rilevante, si chiede se la prova di liquefazione è stata considerata in merito proprio al rischio di incidente rilevante e non come semplice industria qualsiasi.

Considerata:

- la presenza di una quantità notevole di gasolio;
- il rischio eventuale di contaminazione;
- la falda subaffiorante con un pericolo reale di contaminazione per l'alta vulnerabilità, considerato che il gasolio è più leggero dell'acqua e difficilmente raggiungerà gli strati profondi dell'acquifero;

visto anche le condizioni litologiche del suolo che rallentano una eventuale dispersione per gravità e che tendenzialmente espandono il contaminante lateralmente per la poca permeabilità,

non ci resta che porre le nostre osservazioni.

Visto la profondità superficiale della falda (1/1,5 m) la motivazione dei piezometri proposti in un range di 12/18 metri e le loro caratteristiche ci sembrano poco argomentate in questa fase di valutazione ambientale.

Un piano di monitoraggio non dovrebbe rimandare la tipologia, il progetto dei piezometri e i criteri della loro posa, considerando anche il grado e il livello di pescaggio di acqua. Vista la caratteristica dell'impianto e la quantità di stoccaggio gasolio, un piezometro a monte e due a valle ci sembrano anche non sufficienti per caratterizzare correttamente un eventuale monitoraggio. Dal nostro punto di vista, servirebbero più piezometri, con la capacità di pescaggio a livelli differenti, dagli strati di prima falda subaffiorante (1,1/1,5 m), agli strati più profondi (12-18 m) in base all'estensione dell'acquifero, oltre a campionamenti a livelli intermedi.

È del tutto fondamentale prima dell'avvio dei lavori avere un monitoraggio della falda di almeno un anno, per vedere lo stato qualitativo ante opera, con misure di dettaglio e campionamento continui. Occorre che venga costruito un modello di simulazione del flusso e del trasporto, in modo da capire l'evoluzione dei vari tipi di

inquinanti specifici delle attività in oggetto. Solo così si possono decidere con cognizione posizione e profondità, eventualmente anche cluster di piezometri chiusi a diverse profondità, vista la conformazione litologica e l'acquifero superficiale; le diverse profondità dei piezometri sono idonee proprio ad evitare il dilavamento dell'inquinante, senza a riuscire a capire realmente il la quantità di possibile inquinante alle varie profondità.

Si chiede per questo di integrare il piano di monitoraggio e vista l'importanza del sito, di identificare uno strumento pubblico con dati, campioni, analisi e risultati da rendere pubblico e accessibile alla popolazione, per un reale monitoraggio e controllo della qualità della falda che è un bene comune.

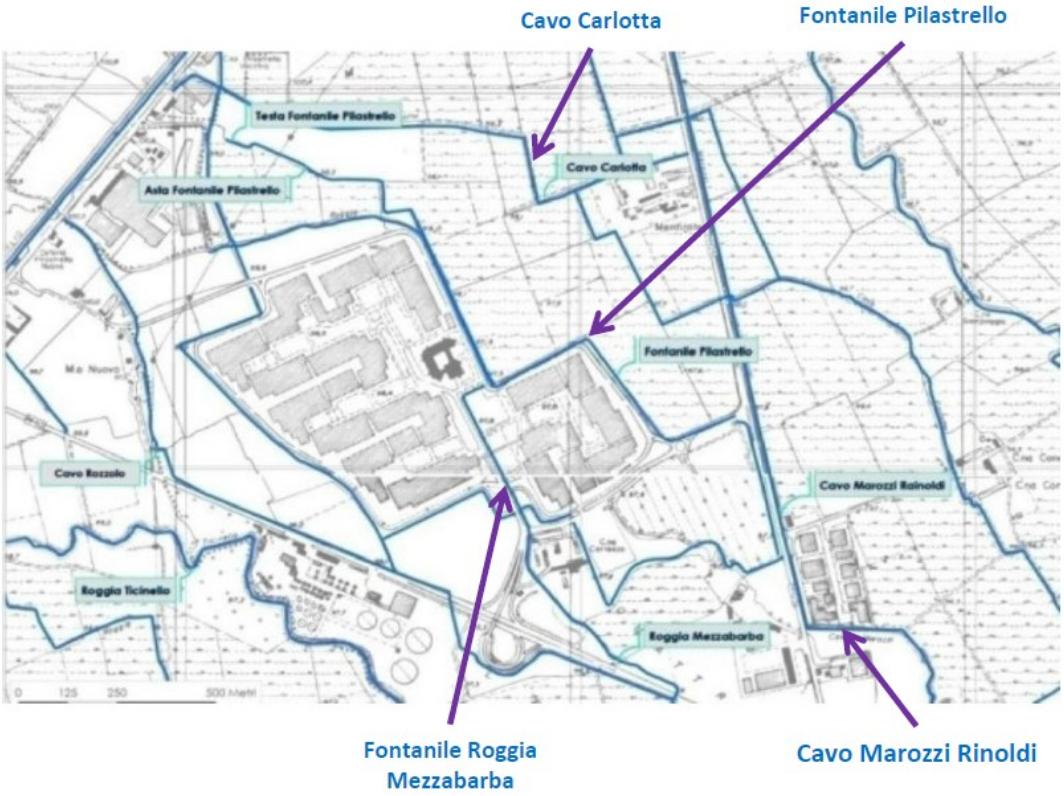
Monitoraggio acque superficiali

Rispetto alle acque superficiali, si chiede di inserire tra i parametri chimici ricercati anche i PFAS, visto il problema presente nel nord Italia.
Rispetto ai criteri scelti per i punti di monitoraggio, si può vedere come i punti scelti per il monitoraggio sono un punte a Monte (AISu_01 in Comune di Binasco) e uno a Valle (AISu_02, in Comune di Lacchiarella) idrologico della Roggia Carona.

A nostro avviso, questi punti di monitoraggio non rispecchiano la reale caratterizzazione dell'area di analisi rispetto al sito di intervento del progetto.

Questi punti di monitoraggio non hanno nulla a che vedere con il corso del reticolo idrico che è presente sul sito interessato dal progetto.

Figura 6-44 – Fiumi e canali



Visto l'areale del progetto e il reticolo idrico, sarebbe utile un piano di monitoraggio rispetto al fontanile Pilastrello, interessato dal sito, il cavo Marozzi Rinoldi, a sud est del sito, e il cavo Carlotta, che costeggia buona parte del sito di interesse.

Con un'analisi più dettagliata di monitoraggio del corpo idrico superficiale, si possono realmente vedere ed escludere possibili inquinanti, visto soprattutto lo scarico nel fontanile Pilastrello delle acque di sito di prima e seconda pioggia.

Come nel caso del monitoraggio delle acque sotterranee, si chiede di prevedere uno strumento pubblico e trasparente per la popolazione per vedere, analisi e risultati di questi monitoraggi.

Monitoraggio dei COV: vista la presenza di una quantità di gasolio alta stoccata si chiede di integrare il progetto di monitoraggio con un monitoraggio idoneo per la verifica dei COV totali.

B12 Osservazione in merito alle emissioni totali, emergenza + manutenzione e calcoli ricavati

Nello Studio di impatto ambientale si scrive:

"3.2.2 *EMISSIONI IN ATMOSFERA*

Il funzionamento dei generatori di emergenza si verifica soltanto in caso di interruzione dell'alimentazione di energia elettrica; pertanto, il totale delle ore di funzionamento dei generatori e la loro distribuzione nel corso dell'anno solare non è prevedibile. Sulla base dei dati storici sulle interruzioni di fornitura di energia elettrica in Città metropolitana di Milano, la probabilità e la frequenza di eventi di interruzione con una durata superiore alle 24 ore è da considerarsi molto remota.

I generatori di emergenza sono oggetto di test ciclici nell'ambito degli interventi programmati di manutenzione ordinaria, al fine di garantire la costante efficienza nel tempo.

Le manutenzioni mensili dovranno essere eseguite nelle ore centrali della giornata con l'ausilio del servizio di previsioni di ARPA Lombardia in modo da non eseguirle in giornate con condizioni meteo particolarmente sfavorevoli.

Le manutenzioni trimestrali dovranno essere "concentrate" tra aprile e settembre: con una programmazione che prevede di iniziare a marzo (anziché a gennaio), la suddivisione dei trimestri mar-apr-mag, giu-lug-ago, set-ott-nov e dic-gen-feb, consente di eseguire una sola manutenzione trimestrale nel periodo dell'anno più critico per la dispersione degli inquinanti.

La prova annuale dovrà essere programmata nei mesi tra aprile e settembre.

Nella seguente tabella si riporta il programma di manutenzione per ogni singolo generatore.

In sintesi, i test verranno sempre eseguiti in periodo diurno e prevedono, schematicamente:

- *Test mensili: ogni generatore viene testato, singolarmente, per 15 minuti; non si prevedono pertanto sovrapposizioni tra l'accensione di un generatore e l'altro.*
- *Test trimestrali: ogni generatore viene testato per 1 ora ogni tre mesi. Il massimo numero di generatori operanti in contemporanea sarà pari a 7 e saranno appartenenti al medesimo edificio.*
- *Test annuale: ogni generatore viene testato per 2 ore consecutive una volta l'anno. Il massimo numero di generatori operanti in contemporanea sarà pari a 7 e saranno appartenenti al medesimo edificio".*

REGIME MANUTENTIVO			
Mese	Test	Funzionamento/Raffreddamento	Tipologia
1	Mensile	15 min / 5 min	Individuale
2	Mensile	15 min / 5 min	Individuale
3	Trimestrale	60 min / 5 min	Individuale

Tabella 3-2 – Fattori di emissione dei generatori di emergenza

	FE (kg/h)		
	NOx	PM10	CO2
Generatore 2400	0,61	0,06	1.641,00

Considerando lo schema di manutenzione, ne derivano le emissioni su base annua riportate nella tabella successiva.

Tabella 3-3 – Emissioni annue (t) dei generatori di emergenza (manutenzioni programmate)

	EMISSIONI ANNUE (t)		
	NOx	PM10	CO2
Generatore 2400	0,68	0,07	1.837,92

TOT/anno (tutti i generatori)	320	480	320
	800 a pieno carico o carico parziale / 1120 ore totali, compreso il no load		

Siccome nella relazione si scrive: *"In relazione alla componente 'Aria e clima e Salute pubblica', analogamente alla componente Rumore, si prevede una diminuzione significativa delle emissioni da traffico aggiuntivo, che diventano trascurabili, e un incremento delle emissioni da impianti tecnologici (generatori di emergenza) che, tuttavia, funzioneranno come già illustrato, un numero molto contenuto di ore anno: 7 ore/anno cad. per i test manutentivi e 10 ore/anno cad., come ipotesi cautelativa, in situazioni emergenziali"*,
si deduce che le ore emergenziali sono 1600 annue.

Il calcolo delle emissioni non può essere solo quello della fase di manutenzione, ma va aggiunta anche la stima di quelle emergenziali, che a nostro avviso sembrano poche stimare solo 10 ore.

1120 ore manutenzione + 1600 ore emergenza = 2720 ore totale stimate.

Facendo i calcoli in base ai parametri dati dal proponente per ogni generatore di emergenza:

Nox (kg/h) 0,61 => 0,61 X 2720= 1659,2 Kg anno

PM10 (Kg/h) 0,06 => 0,06 X 2720= 163,2 Kg anno

CO2 (Kg/h) 1641,00 => 1641 X 2720= 4463 t

Contraddizioni rispetto alle emissioni dichiarate nel progetto

Nel documento si dice che le portate delle emissioni per ogni generatore in Nm3/h (wet) è pari a 28620.
Le emissioni di Nox e Co in mg/Nm3 è pari a 100, mentre il particolato è 10 mg/Nm3, applicando le tecnologie SCR.

Viene detto che: *"Ai fini del calcolo delle emissioni complessive su base annua sono stati, quindi, utilizzati i fattori di emissione indicati nella tabella successiva".*
I valori riportati sono:

0,61 Kg/h per gli Nox, 0,06 Kg/h per le Pm10 e 1641 Kg/h per la CO2.

Incongruenza1: dalla tabella non si parla di CO, ma di C02.

Facendo il calcolo in base alla portata dichiarata il valore 0,61 Kg/h per Nox non risulta reale, visto che a noi risulta 2,8 Kg/h.

Stesso discorso vale per le PM10, che stando alla portata di emissione risultano 0,28 Kg/h.

Si chiede in che modo ci sia questa incongruenza di valore. In base a quali fattori?

Rapportando per le ore effettive tra manutenzione ed emergenza,

1120 ore manutenzione + 1600 ore emergenza, per un totale di 2720 ore annue,

il valore da noi ricavato diventa:

2,8 Kg/h X 2720 ore= 7896 Kg annui per le Nox

0,28 Kg/h X 2720 ore = 789,6 Kg annui per le PM10

Ci risulta quindi un valore di emissione totale sottostimato di 4,75 volte.

Ai fini dei calcoli emissivi, delle emissioni possibili, degli impatti sulla salute, stando ai nostri calcoli, lo Studio di impatto ambientale non risulta veritiero, la VIS proposta non risulta veritiera, le mappe di dispersione non risultano veritiere.

Il progetto per questo deve essere completamente rigettato.

In base al DGR n. IX/3934 del 6 agosto 2012 – Criteri per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia collocati sul territorio regionale – per impianto di combustione si intende:
Impianto di combustione: impianto costituito da uno o più generatori di energia, localizzati nello stesso stabilimento, che l'autorità competente deve, ai fini dell'impatto delle emissioni generate, considerare come un unico impianto.

In funzione della sua installazione, l'impianto o il generatore possono essere classificati come:

- *Impianto/generatore esistente*: ai soli fini del presente allegato s'intende un impianto/generatore autorizzato o che abbia presentato istanza di autorizzazione prima dell'entrata in vigore del presente provvedimento;
- *Impianto/ generatore nuovo*: ai soli fini del presente allegato s'intende un Impianto/generatore diverso dal precedente;

In funzione delle modalità di utilizzo, il generatore può essere classificato come:

- *principale*: uno o più generatori di energia che assolvono alla primaria funzione di produrre energia (meccanica, termica o elettrica);
- *di integrazione*: uno o più generatori di energia, che funzionano in supporto all'impianto principale, al fine di colmare picchi di richiesta;
- *di riserva/emergenza*: uno o più generatori di energia che, onde evitare danni alle cose e/o disagi alle persone, entrano in funzione solo quando i generatori che costituiscono l'impianto principale sono disattivati e si renda necessario un intervento sostitutivo; un impianto non può comunque essere considerato di emergenza se funzionante per più di 500 ore/anno;
- *a campagne*: generatore di energia utilizzato in processi produttivi operanti a campagne, della durata massima di 60 giorni ciascuna, con frequenza massima di 2 campagne per anno solare;

se ne deduce che le ore superate per l'emergenza sono superiori alle 500 ore/anno essendo 2820 ore stimate.

Se ne deduce che per il sistema del monitoraggio e controllo delle emissioni, punto 6 del DGR, serve un sistema di monitoraggio SME o SAE e un sistema di controllo SCC per ogni singolo generatore, cosa non prevista nello Studio di impatto ambientale.

Il progetto proposto non è adeguato alla normativa presente in Regione Lombardia e per questo è completamente da rigettare.

Migliori tecnologie per l'abbattimento delle emissioni.

Nello Studio di impatto ambientale si parla di installare sistemi SCR per l'abbattimento delle emissioni.
Gli SCR, sono di sicuro funzionali per abbattere le NOx, ma non hanno particolare capacità di abbattimento del particolato. Si chiede perché non è previsto un sistema combinato tra SCR con sistemi FAP-DPF per l'abbattimento delle PM.
Oltre alle FAP si chiede perché non è prevista l'installazione di DOC – Diesel Oxidation Catalyst.

Con gli SCR c'è anche la conseguenza di creare NH3 e per questo si chiede un suo monitoraggio.

Contributo peggiorativo delle emissioni del Datacenter alla qualità dell'aria di Lacchiarella

Dati emissione Lacchiarella tratte dalla piattaforma ARPA INEMAR – inventario emissioni

Dai dati che vengono forniti da ARPA, abbiamo:

72, 59 t di NOx annui nel 2023 da tutti i settori
13,66 t di PM10 annui nel 2023 da tutti i settori

Rapporto tra emissioni attuali e emissioni datacenter post opera.

Lacchiarella	Tutti i settori in 8760 ore	Datacenter Apto in 17 ore	+%
Emissioni annue NOx	72,59 t	7,6 t	+10,46
Emissioni annue PM10	13,66 t	0,76 t	+5,6

In 17 ore di emergenza e manutenzione abbiamo un incremento di oltre il 10% per gli NOx e del 5,6 per le PM10.
Come si fa a dire che non ci sarà un contributo determinante nelle emissioni?

Questi dati da noi forniti, sono del tutto simili ai dati forniti dall'Ente Comune di Lacchiarella nella VAS del PGT - Rapporto di scoping – dell'agosto 2025.
In questa variante, riferita ai dati INEMAR del 2021, vengono dichiarati 10,68 t annuali per le PM10 e 85,9 t annuali per le NOx.
Un dato del tutto in linea con quelle da noi fornite per l'anno 2023.
Facendo un rapporto con i dati disaggregati per settore, nel rapporto INEMAR 2023 abbiamo per il trasporto:

46, 39 t annue per gli NOx annue

6,24 t annue per le PM10 annue

Rapportando alle emissioni del datacenter in 17 ore, ricaviamo che le emissioni totali del datacenter sono pari al 16,38% delle NOx attuali e 12,17% delle PM10 attuali.

B13. Osservazione in merito ai consumi energetici

Potenza elettrica

Il campus di Data Center assorbirà una potenza elettrica circa 62 volte maggiore dell'intero Comune di Lacchiarella (374 MW Data Center contro 6 MW Lacchiarella).

Consumi elettrici

Il Data Center consumerà una quantità di corrente 300 volte maggiore dell'intero Comune di Lacchiarella (3280 GWh/anno Data Center contro 10,9 GWh/anno di Lacchiarella).

Dettagli e ipotesi di calcolo utilizzate:
Paese di Lacchiarella
Lacchiarella ha circa 9130 abitanti, quindi circa 3970 nuclei famigliari con allacciamenti alla rete elettrica medi del taglio di 3 kW (contatori). Una utenza famigliare consuma circa 2500-3000 kWh/anno (li trovate in bolletta). Prendiamo i valori medi per i calcoli.
L'intero paese di Lacchiarella consuma mediamente 3970*2750 kWh/anno = 10,9 GWh/anno.
Qual è il taglio medio di potenza assorbita dal paese di Lacchiarella? Non è 3970*3 kW = 11,9 MW, perché nessuna utenza è significativamente nel tempo vicina al limite di 3 kW. Piuttosto l'assorbimento medio di picco è circa 5-5,5 MW. Se però consideriamo un po' di utenze a 6 kW, le attività industriali e artigianali, l'illuminazione pubblica, arriviamo a circa 6 MW di potenza media per l'intero paese di Lacchiarella.

Data Center
Il taglio di potenza di questo impianto è 288 MW (potenza diretta dei server), tralasciamo le utenze interne. Il PUE (Power Usage Effectiveness) è 1,3 (efficienza media del sistema). Per cui il taglio di potenza effettivo è circa 374 MW.
Quanta corrente consuma il DC? Risposta: 288 MW * 24ore * 365gg * PUE = 3279744 MWh/anno = 3280 GWh/anno.
Da questi numeri si ricavano i dati riportati all'inizio della pagina:
Potenza assorbita: 374 MW (Data Center) / 6 MW (Lacchiarella) = 62.3 volte
Corrente consumata: 3280 GWh/anno (Data Center) / 10,9 GWh/anno (Lacchiarella) = 300 volte.

Dal progetto si ricava in base alle dichiarazioni del proponente che il consumo annuo sarà pari a 2,1 TWh, un valore molto sottostimato rispetto al consumo di 288 MW 24 ore al giorno per 365 giorni per il PUE.

B14. Impatto climatico del Datacenter

Dai dati INEMAR -ARPA si possono ricavare le emissioni di CO2 per ogni comune.
Dallo studio di impatto ambientale si stimano 479236,19 t/anno di emissioni di CO2 indirette.
Dai dati forniti da Inemar per il 2023 il contributo di emissione riguardante il territorio del Comune di Lacchiarella è pari a 41,6 kt/anno, quindi 41600 mila tonnellate.

Se ne deduce che l'impronta climalterante dell'impianto del datacenter è più di 10 volte l'impronta dello stesso territorio del Comune di Lacchiarella.

Paragonando i dati con il Comune di Milano possiamo trarre queste conclusioni:

dai dati Inemar 2023, il contributo della città di Milano per le emissioni antropiche di CO2 è pari a 3311,7 kt/anno, quindi 3311700 t/anno.

Se ne deduce che l'impronta del datacenter di Lacchiarella è pari a circa 1/6 dell'impronta climalterante dell'intera città di Milano.

Calcolando che il datacenter di Lacchiarella non è il solo nella Lombardia, ma uno delle decine di progetti previsti, si può calcolare l'estremo impatto climalterante di queste opere, che sono in antitesi a tutti i piani europei, internazionali e nazionali per abbattere l'impronta climalterante.

Per questo motivo si chiede di rigettare il progetto, perché contro i vari piani sul clima.

B15 Isole di calore

La presente osservazione fa proprio lo studio del Fisico Sergio Manera – Data Center da 288 MW, Dispersione di Calore Lacchiarella, che alleghiamo al presente documento di osservazioni come studio indipendente.

Lo studio del Fisico Manera è parte integrante di tutte le osservazioni del Comitato sull'i[i]mpatto cumulativo e sugli impatti del calore sulle matrici ambientali.

B16. Impatto cumulativo di tutti i datacenter nel territorio

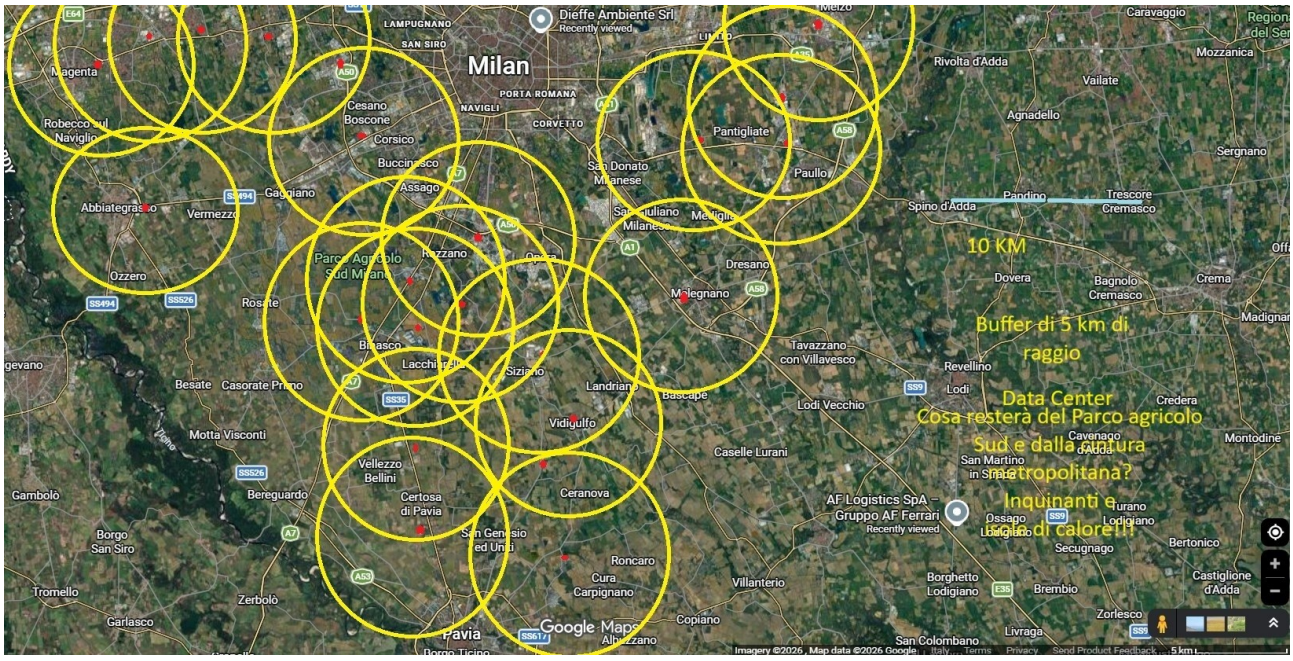
Con la presente osservazione vogliamo affrontare la questione dell'impatto cumulativo di tutti i datacenter presenti e in progetto nell'area del milanese e del nord pavese.

Da ricerche sul sito Terna, al 31/03/2026, ci sono 273 pratiche per richieste in Lombardia per progetti di datacenter. La potenza di richiesta di connessione è pari a 40,91 GW, di cui 17,47 GW nella Città Metropolitana di Milano e quasi 8 GW sul territorio della Provincia di Pavia.

Sono decine i progetti presentati presso il MASE di valutazioni ambientali per data center hyperscale, quasi tutti concentrati attorno alla cintura metropolitana milanese e alla fascia agricola tra Milano e Pavia.

Calcolando un raggio di 5 Km attorno ai vari progetti da noi conosciuti, tra quelli presentati al MASE e quelli presentati nei vari Comuni, la situazione diventa veramente rilevante per il sovrapporsi dei vari buffer.

Abbiamo scelto un buffer di raggio di 5 Km perché è quello più indicativo per i possibili effetti tra emissioni, isole di calore, impatti ambientali, impatti di cantiere, impatti luminosi e possibili interazioni con la salute umana, oltre agli impatti sociali e di tenuta come obbiettivi strategici e sensibili.



Mappa Buffer raggio 5 Km

Questa mappa da noi costruita è in difetto rispetto alle reali richieste di progetti presenti sul territorio, ma rende l'idea del "sistema-datacenter" e di quali possono essere i possibili impatti.

Il "sistema-datacenter" in Italia e in particolare in Lombardia viene definito dallo stesso Governo come "*Hub digitale*". In questo Hub possiamo vedere la presenza di cluster di datacenter del tutto ravvicinati. Possiamo identificare 3 possibili cluster attorno alla cintura metropolitana, un cluster nord ovest attorno a Settimo Milanese, che comprende i Comuni del Rhodense e del Magentino, un cluster est, attorno ai Comuni della Martesana (Melzo, Vignate, ecc.), un cluster sud che ruota attorno a Lacchiarella-Siziano.
La scelta strategica di posizionare questo Hub e questi cluster è facilmente intuibile e lo si trova negli studi dei progetti, nelle analisi e nelle spiegazioni degli stessi proponenti.

In primo piano riguarda il Corridoio Economico India-Medioriente-Europa IMEC stabilito nel G20 in India nel 2023, ma soprattutto concerne la dorsale digitale di questo corridoio IMEC, che si può identificare nei cavidotti del BlueMed, del Blue Raman e del 2Africa.

È la stessa Sparkle, del gruppo TIM, a parlare del legame tra datacenter e cavidotti:
"*BlueMed è il nuovo cavo di Sparkle che collegherà l'Italia con la Francia, la Grecia e vari paesi che si affacciano sul Mediterraneo fino ad arrivare ad Aqaba in Giordania. Il cavo fa parte del Blue & Raman Submarine Cable Systems, realizzato in partnership con Google e altri operatori e che si estenderà fino a Mumbai in India. Completamente integrato con la rete di Sparkle, BlueMed ne aumenta la resilienza offrendo una rotta sicura e diversificata tra la Sicilia e Milano, in aggiunta alle dorsali terrestri già esistenti. Grazie alla sicurezza della tratta sottomarina, BlueMed è in grado di fornire connettività ad altissima velocità e performance a oggi uniche. Ciascuna coppia di fibre è illuminata con piattaforma trasmissiva innovativa con throughput pari a* 30 *Terabit al secondo* (*Tbps*)*, che è attualmente la maggiore capacità di dorsale sottomarina per coppia di fibra in servizio nell'area del Mediterraneo, destinata ad aumentare con l'evoluzione successiva della tecnologia. Il data center neutrale Sicily Hub di Palermo - cuore tecnologico e intelligenza della rete Sparkle, già punto di snodo di* 18 *cavi internazionali che approdano in Sicilia - si arricchisce di questa nuova e innovativa via di raccordo all'Europa continentale a beneficio dei service provider di Africa e Medio Oriente e dei content provider che si scambiano traffico e applicazioni digitali nell'isola. Il Genova Digital Hub a Lagaccio - struttura di colocation aperta e neutrale, nuovo punto di interconnessione per reti terrestri e cavi sottomarini internazionali a partire da Blue & Raman Submarine Cable Systems - vede attivati i primi flussi di traffico con potenzialità di sviluppo dell'ecosistema cittadino. L'hub è destinato a una crescita rilevante anche grazie alla Genova Landing Platform - infrastruttura progettata per garantire, in aggiunta a BlueRaman e BlueMed, l'approdo sostenibile di fino a sei nuovi cavi sottomarini alla ricerca di un accesso diversificato ai principali hub*

europei – e al neonato punto di scambio Ge-DIX. Il sistema in fibra ottica termina il suo percorso presso l'hub di Milano, diventato negli ultimi anni un ricco ecosistema digitale ad alta crescita. L'attestazione del sistema sottomarino è sviluppata all'interno del campus STACK di Siziano, che offre un'ampia gamma di soluzioni di connettività ed è in grado di collegare tutti i data center dell'area milanese e i principali fornitori di connettività nazionali e internazionali. Dopo la tratta Palermo-Genova-Milano, seguiranno le attivazioni verso Pomezia (Roma), Golfo Aranci (Sardegna), Bastia (Corsica) e Marsiglia previste entro la fine del 2023, e poi nel corso del 2024 le altre tratte nel Mediterraneo centro-orientale".

Esiste una connessione tra il corridoio digitale e i datacenter attorno a Milano, che li fa diventare un unico sistema strategico e anche sensibile allo stesso tempo.

Possiamo affermare con cognizione di causa che questo Hub digitale è sì strategico per l'economia e lo sviluppo, ma allo stesso tempo deve essere visto anche per la sua estrema sensibilità e per gli effetti derivanti dalla rilevante vulnerabilità in termini strategici e militari.

Tutta la cintura metropolitana di Milano e del Pavese perderebbe la propria storica e identitaria valenza agricola, intaccata come sarebbe da questa rilevantissima concentrazione di datacenter.

Un progetto simile non può essere visto spacchettando tutti i progetti con singole valutazioni ambientali, ma al contrario deve essere letto nel suo insieme, come un piano di carattere nazionale.

Manca a tutti gli effetti una Valutazione Ambientale Strategica di tutto il piano, come invece viene fatto per i Piani energetici e i Piani climatici.

Questo frazionamento dell'intero piano va totalmente a sminuire e annullare la reale portata degli impatti ambientali, ma soprattutto sociali sulla sicurezza dei territori interessati.

Essendo evidentemente obbiettivi sensibili, queste strutture avranno bisogno di una pianificazione della loro sicurezza, che non può essere interpretata progetto per progetto, solo nei sistemi di sicurezza di ogni singolo datacenter, quanto piuttosto nel loro insieme.

L'estrema concentrazione e la rete di connessione tra un datacenter e l'altro e tra un datacenter e il sistema di fornitura energetica ad altissima tensione pone un fortissimo dubbio sulla reale tenuta della sicurezza dell'intero sistema.

In un contesto geopolitico sempre più fragile e vulnerabile, dove le tensioni e talvolta gli scontri militari sono all'ordine del giorno, senza considerare le azioni di sabotaggio militare, concentrare questo Hub in una delle

zone più antropizzate del Paese e con uno dei più alti tassi demografici, significa necessariamente porre al centro la questione, che diventerebbe non più differibile, della sicurezza del territorio e della sua numerosa popolazione locale.

Serve porsi la semplice domanda se come cittadini dobbiamo aspettarci una intera militarizzazione del territorio.

Oltre a ciò, si pone anche una domanda sulla tenuta energetica dell'intero sistema e su quali reali effetti ci potranno essere per le popolazioni locali. Un datacenter è un impianto altamente energivoro. Anche quella energetica è sicurezza strategica che deve essere garantita, a tutela delle comunità locali e delle attività produttive ordinarie.

Il datacenter di Lacchiarella consumerebbe annualmente più di 2 TWh, come il consumo elettrico della popolazione di una città come Milano.

Ma il datacenter di Lacchiarella non è il solo, bensì uno dei tantissimi progetti presentati.

Quali saranno gli effetti sulla tenuta energetica?

Quali saranno gli effetti in termini di aumento dei costi elettrici?

Resta poi il fatto dell'impatto cumulativo da un punto di vista ambientale.

Seppur le emissioni saranno prodotte nelle emergenze, l'impatto cumulativo dell'intero sistema sarà di tutt'altra portata.

L'intera cintura metropolitana a sud di Milano finirà di svolgere il proprio ruolo, storicamente caratterizzato da attività agricole di pregio e di fascia territoriale a carattere ambientale (il Parco Agricolo Sud Milano, che caratterizza una larga porzione del territorio qui preso in esame, è uno dei più estesi e vocati parchi agricoli periurbani d'Europa) attorno alla città più produttiva del Paese.

Solo in termini di isole di calore, viste nell'insieme e non come singolo progetto, l'intera cintura metropolitana subirà effetti negativi per la densità antropica del calore, con un aumento percepibile delle temperature.

A cascata, l'intero sistema ambiente-verde-agricoltura subirà una mutazione che renderà l'ambiente e l'agricoltura molto più difficili, in un contesto sociale e ambientale già fortemente compromesso e sottoposto a stress.

Deve essere preso in considerazione anche l'effetto dell'aumento delle temperature indotte con l'aumento di patogeni in agricoltura, oltre agli effetti sulla salute, soprattutto in ordine alla formazione dell'ozono.

Serve per questo una Valutazione Ambientale Strategica come piano, oltre ad una pianificazione su area vasta dell'intero sistema, calcolando gli effetti ambientali, energetici e sociali di un progetto di Hub di tale portata.

B17 Progetto e Valutazione impatto sanitario.

Nella Vis proposta dal proponente nell'introduzione viene scritto:

"In G.U. il 31 maggio 2019 n. 126 è stato pubblicato il Decreto Ministero della Salute del 27 marzo 2019 che adotta le Linee guida concernenti la "Valutazione di Impatto Sanitario (VIS)".
Tali Linee guida sono un aggiornamento sia di quanto pubblicato nel "Rapporto Istisan 17/4" dell'Istituto superiore sanità, sia di quanto prodotto nel progetto "CCM - Valutazione di Impatto sulla Salute Linee Guida e strumenti per valutatori e proponenti - T4HIA" del Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie del Ministero della Salute.
Le disposizioni del suddetto decreto si applicano alle istanze avviate a partire dal 31 luglio 2019, pertanto di fatto esso costituisce il riferimento metodologico principale per lo studio in oggetto.
Le "Linee Guida per la valutazione di impatto sanitario (D.Lgs. 104/2017)" sono inoltre pubblicate nel Rapporto ISTISAN 19/9.
I principali documenti di riferimento alla base della metodologia applicata nel presente studio VIS sono riportati a seguire. Per l'insieme delle fonti bibliografiche si rimanda al paragrafo in chiusura dello studio.

- *"Linee Guida per la Valutazione di Impatto Sanitario" approvate con DM 27/03/2019;*
- *"Linee guida per la valutazione di impatto ambientale e sanitario nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)" (2015) redatte dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);*
- *"Valutazione di Impatto sulla Salute – Linee Guida per proponenti e valutatori" redatte nell'ambito del Progetto T4HIA promosso dal Ministero della Salute (2016);*
- *"Linee guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) (Legge 221/2015, art. 9)" redatte dall'Istituto Superiore della Sanità (2017)".*

A tal riguardo serve ricordare che il rapporto ISTISAN 19/9 non è quello più aggiornato, visto che abbiamo il rapporto ISTISAN 22/35 che è da affiancare a quello 19/9.
E' il rapporto stesso a sottolinearlo:
"Questo rapporto affianca il precedente Rapporto ISTISAN 19/9 che costituisce le LG VIS vere e proprie, come richiesto dal DL.vo 104/2017, soprattutto per gli aspetti procedurali, ma lo arricchisce delle informazioni scientifiche e tecniche con un approccio pragmatico che aiuta chi deve svolgere la VIS, e successivamente chi deve valutare gli studi, a selezionare i dati appropriati e ad applicare la metodologia più idonea al caso specifico. È infatti bene sempre ricordare che ogni VIS rappresenta un caso a sé stante, da elaborare con la dovuta attenzione, poiché il focus della valutazione è la popolazione del territorio che per proprie caratteristiche rappresenta sempr euna situazione unica. Questo documento è basato sulle informazioni scientifiche e tecniche più aggiornate disponibili e appropriate allo svolgimento degli studi VIS realizzati nell'ambito delle procedure di VIA a supporto dell'iter autorizzativo di impianti

sul territorio italiano. Tuttavia, l'approccio scientifico della metodologia proposta rappresenta una guida per lo svolgimento di studi VIS dedicati all'inserimento in generale di nuovi impianti sui territori per garantire uno sviluppo sostenibile con la tutela della salute".

Analizzando la VIS del proponente possiamo così vedere carenza strutturale nello studio in merito ai nuovi approfondimenti scientifici sulla materia da parte dell'ISS.

In particolare manca completamente l'analisi per:

Rapporto 22/35 punto 5. Profili socioeconomici e condizioni di giustizia ambientale delle comunità residenti nei comuni a potenziale esposizione in ambito di Valutazione di Impatto Sanitario.
Rapporto 22/35 punto 5.5 Interlocuzione con gli enti locali.
Rapporto 22/35 punto 7. Partecipazione degli operatori sanitari e degli altri portatori di interesse nella Valutazione di Impatto Sanitario.

Profili socioeconomici e condizioni di giustizia ambientale delle comunità residenti nei comuni a potenziale esposizione in ambito di Valutazione di Impatto Sanitario.

"*Per gli ambiti applicativi delle Linee Guida sulla Valutazione di Impatto Sanitario* (*LG VIS*) *dell'Istituto Superiore di Sanità* (*ISS*) (*Dogliotti et al.,* 2019)*, la descrizione dei profili socioeconomici è mirata a fornire un quadro del contesto socioeconomico delle comunità residenti nei comuni a potenziale esposizione post-operam ai contaminanti emessi dall'opera in esame. La finalità della descrizione di tali profili è anzitutto quella di verificare se le comunità interessate dalle potenziali esposizioni ai contaminanti emessi dall'opera presentino delle fragilità di carattere socioeconomico. È inoltre d'interesse valutare quali siano i vantaggi e gli svantaggi di carattere socioeconomico e per dimensioni attinenti alla giustizia ambientale per le comunità locali derivanti dall'esecuzione dell'opera.*
Tali verifiche rispondono alla necessità di promuovere la 'giustizia ambientale', ove essa è orientata ad evitare diseguaglianze e iniquità nella distribuzione dei rischi e benefici di natura ambientale. La giustizia ambientale è stata definita in diversi modi (*Holifield et al.,* 2018; *Coolsaet,* 2020; *Rosignoli,* 2020)*, ma nella pratica ha a che vedere con l'equità nella distribuzione dei rischi e benefici di natura ambientale senza discriminazioni per condizioni etniche, socioeconomiche o altre caratteristiche individuali, di gruppo, di comunità* (*aspetto distributivo della giustizia ambientale*) *e ha anche a che fare con i meccanismi di generazione, mantenimento e prevenzione di una distribuzione iniqua dei rischi e benefici di carattere ambientale* (*aspetto procedurale della giustizia ambientale*)*. Nel contesto italiano, ad esempio, è stata documentata la disuguaglianza nella distribuzione dei principali siti contaminati nazionali, dove la prevalenza delle comunità del Sud e delle Isole residenti in prossimità di tali siti è risultata deprivata a livello socioeconomico* (*Figura* 5.1) (*Pasetto & Marsili,* 2023) *In molte delle comunità residenti in prossimità dei principali*

siti contaminati del Sud e delle Isole sussistono condizioni di ingiustizia distributiva associate al sommarsi del pericolo da pressioni ambientali dovute ai siti contaminati, maggiore deprivazione socioeconomica, e maggior rischio di mortalità (*Pasetto et al.,* 2021; *Pasetto & Marsili,* 2023).
L'ambito della VIS consente di effettuare verifiche che quantomeno limitino di generare condizioni di ingiustizia ambientale tramite la prevenzione di una distribuzione iniqua di rischi di carattere ambientale. Condizioni di criticità si manifestano nel caso in cui l'opera in esame comporti un aumento di potenziali esposizioni ad inquinanti di interesse sanitario in popolazioni che presentano già di per sé fragilità di carattere socioeconomico".

Le valutazioni devono essere affiancate valutazioni qualitative ante-operam dei vantaggi (effetti positivi) e degli svantaggi (effetti negativi) di carattere socioeconomico e per altre dimensioni attinenti alla giustizia ambientale derivanti dall'esecuzione dell'opera d'interesse. Le valutazioni devono riguardare solo la popolazione target (uno o più comuni) avendo quindi una specifica valenza locale. Valutazioni attinenti alla giustizia ambientale sono strettamente collegate alle condizioni socioeconomiche dei contesti. È quindi necessario valutare se e come l'opera in esame possa incidere sulle condizioni presenti ante-operam.

A tal riguardo bisogna ricordare la valutazione in base alla tabella 5.1 del rapporto 22/35, mancante nella VIS del proponente.

Tabella 5.1. Dimensioni socioeconomiche e altre dimensioni d'interesse per la Giustizia Ambientale. Effetti positivi ed effetti negativi derivanti dall'esecuzione dell'opera sulle comunità interessate. (*Giudizio sugli effetti positivi e negativi – B: basso; M: medio; A: alto)

Dimensioni e Sotto-dimensioni	Valutazione sugli effetti				Motivazioni della valutazione
	Effetti + (B/M/A)*	Effetti – (B/M/A)*	Nessun effetto#	Non so#	
1. Occupazione diretta nell'impianto industriale					
1.1 femminile					
1.2 giovanile (sotto i 30 anni)					
1.3 per i residenti del/i comune/i interessato/i					
2. Occupazione collegata alle attività dall'impianto industriale (indotto)					
2.1 femminile					
2.2 giovanile (sotto i 30 anni)					
2.3 per i residenti del/i comune/i interessato/i					
3. Occupazione in altri settori					
3.1 femminile					
3.2 giovanile (sotto i 30 anni)					
3.3 per i residenti del/i comune/i interessato/i					
4. Formazione					
4.1 per nuove figure professionali collegate all'impianto industriale					
4.2 per figure professionali già presenti sul territorio					
5. Consumo di suolo					
5.1 Superficie territoriale non urbanizzata (naturale, semi-naturale – prati coltivati, giardini, parchi, scavi-, agricola)					
5.2 Spazi pubblici e aree verdi fruibili dal pubblico					
5.3 Superficie impermeabilizzata					
6. Consumo di acqua					
7. Patrimonio storico, culturale, valoriale					
7.1 Luoghi importanti per la comunità da un punto di vista storico e di memoria collettiva, culturale, spirituale, religioso					
7.2 Quotidianità urbane e relazioni con il proprio ambiente di vita					
8. Disuguaglianze territoriali *(es. tra quartieri)*					
8.1 Aree già svantaggiate (es. quartieri periferici con deprivazione socioeconomica, con assenza di servizi pubblici)					
8.2 Aree con presenza di servizi pubblici (ospedali, scuole, ecc.) e luoghi di aggregazione					
9. Aspetti sensoriali legati alla qualità della vita					
9.1 Percezione sensoriale estetica (paesaggio)					
9.2 Percezione sensoriale olfattiva (miasmi)					
9.3 Stress psicosomatico/corporale (benessere psicofisico)					

Nel caso si esprima una valutazione di 'Nessun effetto' o 'Non so' va messa una X nella casella corrispondente.

Tabella 5.1

La Tabella 5.1. va integrata con due elenchi: uno relativo alla documentazione a supporto della valutazione espressa, se disponibile; l'altro con la esplicitazione di eventuali interventi di mitigazione di effetti negativi previsti o suggeriti. Ciascun elenco deve far riferimento alle sottodimensioni indicate nella Tabella con i relativi numeri di riferimento (es. 1.1 Occupazione femminile), come esemplificato nel Riquadro 1.

RIQUADRO 1. Elenchi a integrazione della tabella "Dimensioni socioeconomiche e altre dimensioni d'interesse per la Giustizia Ambientale"

Esempi per la compilazione

Elenco relativo alla documentazione a supporto della valutazione espressa per ciascuna sotto-dimensione.

1.1. *Occupazione femminile* (giudizio espresso nel tool di effetti positivi 'Medio', Motivazione espressa 'a seguito dell'esecuzione di opere analoghe a quella oggetto di valutazione, si è verificata l'assunzione di manodopera femminile'): *I report di aziende come quelle oggetto di valutazione documentano l'assunzione di manodopera femminile negli anni immediatamente successivi all'avvio delle attività.*

...

Elenco relativo ad eventuali interventi di mitigazione di effetti negativi previsti o suggeriti

...

5.3. Superficie *impermeabilizzata* (giudizio espresso nel tool di effetti negativi 'Medio'): *a fronte dell'impermeabilizzazione associata all'esecuzione dell'opera di una superficie di 1000 m², verrà eliminata la cementificazione di analoga superficie all'interno del perimetro del complesso industriale assicurando l'infiltrazione di acqua non contaminata nel sottosuolo.*

...

riquadro 1.

Nella Vis predisposta, mancano queste informazioni.

Interlocuzione con gli Enti locali in base al Rapporto 22/35 punto 5.5.

"*La documentazione sulla VIS va predisposta dal Proponente e presentata agli Enti competenti per un riscontro sulla completezza e appropriatezza dei contenuti e per il giudizio finale sull'esecuzione dell'opera in esame. In questo quadro, il Proponente si deve fare carico della richiesta alla ASL competente per territorio dei dati e delle informazioni necessarie sia per la descrizione dei profili di salute* (*si veda Capitolo* 4), *sia per i dati relativi all'indicatore di mortalità prematura* (*Allegato al Capitolo* 4), *sia infine per la valutazione qualitativa dei vantaggi e degli svantaggi dell'esecuzione dell'opera basata sul tool presentanto nella Tabella* 1. *Nelle fasi di istruttoria per la compilazione del documento di VIS, quindi, il Proponente deve contattare la ASL competente per territorio e richiedere, in ottemperanza a quanto indicato dalle LG VIS dell'ISS* (*Dogliotti et al.*, 2019) *e successive integrazioni, la compilazione della Tabella di valutazione denominata 'Dimensioni socioeconomiche e altre dimensioni d'interesse per la Giustizia Ambientale. Effetti positivi ed effetti negativi derivanti dall'esecuzione dell'opera sulle comunità interessate' e la sua trasmissione*

allo stesso Proponente (*Allegato al Capitolo* 5). *Il Proponente dovrà fornire alla ASL documentazione che riporti le caratteristiche essenziali dell'opera oggetto di valutazione. Il Proponente dovrà, infine, inserire nel documento di VIS le valutazioni proprie e della ASL. Nel documento di VIS va riportata copia delle comunicazioni inviate alla ASL e di quelle ricevute dalla ASL".*

Manca tutta questa parte, compreso parere ASL, utile per la Vis.

PARTECIPAZIONE DEGLI OPERATORI SANITARI E DEGLI ALTRI PORTATORI DI INTERESSE NELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO.

"*Il Proponente deve infatti confrontarsi con gli enti del territorio, in particolare con quelli che possiedono le informazioni ambientali e sanitarie utili allo sviluppo della VIS, per condividere l'approccio metodologico di valutazione, inclusa la scelta dei determinanti di salute rilevanti per il caso specifico in esame. In questo quadro entrano in gioco diversi fattori*: *conoscenze, competenza, comunicazione, disponibilità di dati, condivisione* (*Cave*, 2021). *Per la corretta predisposizione di una VIS è quindi necessario che il Proponente coinvolga esperti del settore ambientale e sanitario, istituzioni locali e altri attori della comunità fin dalle prime fasi, facilitando anche la partecipazione della popolazione che principalmente subirà le conseguenze determinate dalle modifiche che l'opera potrebbe portare sul territorio* (*Elliot*, 2004)".

Il Rapporto 22/35 ricorda che tra i soggetti da coinvolgere ci sono anche le organizzazioni dei cittadini e i residenti, le ONG e le organizzazioni sindacali.

Tabella 7.1. Ripartizione degli stakeholder categorizzata rispetto al coinvolgimento in una procedura tipo VIA o VIS

Categoria	Definizione
Attori diretti (Proponente)	Individui, gruppi, organizzazioni che sono responsabili della generazione degli eventi (es. piano, programma, progetto) che potrebbero essere causa di impatti sulla salute.
Popolazione esposta	Persone (anche raccolte in organizzazioni) che saranno involontariamente interessate dal problema (es. esposte ad agenti emissi dall'opera); solitamente membri del pubblico.
Beneficiari	Persone e organizzazioni (che possono anche essere parte della popolazione esposta) che trarranno vantaggio dal progetto o dalla sua gestione (es. organizzazioni commerciali che possono vendere i propri servizi).
Informatori	Persone e organizzazioni che forniscono informazioni sul problema e sulle sue conseguenze associate (es. scienziati, agenzie di controllo, valutatori del rischio, media).
Decisori	Decisori politici, regolatori, pianificatori, servizi di emergenza, servizi sanitari con responsabilità per la gestione del problema e/o delle sue conseguenze.

Va anche ricordato che

"Le parti interessate ai diversi livelli dovrebbero essere coinvolte nelle varie fasi a seconda del loro ruolo, al fine di garantire condivisione e trasparenza tra tutte le parti ambientali, sanitarie e sociali. La valutazione deve essere condotta in modo trasparente, illustrata e resa comprensibile per la popolazione interessata, così che possa fornire una solida base per decisioni efficaci. Si può ben vedere come il ruolo degli stakeholder è prevalente nella fase iniziale, preparatoria alla fase esecutiva, e in fase conclusiva di valutazione complessiva. La parte esecutiva è riservata prevalentemente ai tecnici anche se non si può escludere l'intervento da parte di stakeholder e/o di loro tecnici incaricati nel caso avessero le competenze adeguate a potervi partecipare. I portatori di interesse, una volta identificati gli aspetti politico-amministrativi, dovrebbero essere coinvolti sin dalla prima fase in cui si si deve inquadrare la proposta (issue framing). Il coinvolgimento della componente sanitaria e sociale (intesa come comunità, enti locali, ASL,ARPA) è essenziale per definire l'ambito di valutazione (scoping), la selezione degli scenari e l'identificazione degli indicatori utili per la caratterizzazione degli impatti. Sono aspetti importanti per cui sarebbe opportuno che tali scelte fossero fatte in maniera condivisa, oggetto di contrattazione tra le parti. Trovare un accordo preliminare su queste dimensioni sarebbe un buon avvio per il procedimento, permetterebbe di limitare le conflittualità e di abbreviare i tempi dell'istruttoria".

Basti ricordare le conclusioni del punto 7 del rapporto 22/35

"La VIS è un procedimento tecnico in cui la valutazione sanitaria si associa ad altri elementi, culturali, sociali, economici che possono incidere notevolmente sugli esiti della procedura che fanno parte del processo di management, e in parte esulano dagli aspetti prevalentemente tecnicoscientifici presentati in questo documento.

La VIS può considerarsi un processo partecipato e di garanzia con il quale si cerca di valutare la fattibilità di una proposta e quindi di definire al meglio le garanzie sanitarie e ambientali che questo comporta.

La fattibilità non va confusa con la accettabilità che segue dinamiche diverse, non solo tecniche: in tutti i progetti esiste una combinazione tra rischi e benefici. Rischi e benefici sono tuttavia differenti nella loro espressione con conseguenze diverse per la salute: i rischi in genere si stimano con danni clinicamente rilevabili; i benefici sono comunemente più sottili nei loro effetti e inoltre, possono interessare persone diverse dalla popolazione esposta in aree o gruppi sociali diversi. La VIS si ispira ai principi di trasparenza, etica, eguaglianza, partecipazione, sostenibilità e democrazia, ed è sulla base di questi principi che il Proponente deve confrontarsi con i diversi attori coinvolti (*Cori,* 2015; *Acheson,* 1998; *Harthley,* 2005; *Cave,* 2021)".

A fronte di questa questione bisogna rilevare la completa assenza nel processo di Via del coinvolgimento popolare dei portatori di interesse, come previsto dal Rapporto 22/35.

Concludendo possiamo tranquillamente sostenere che non c'è stato nessun processo partecipato in merito alla VIS.

Basti ricordare che nella sola Assemblea dell'Amministrazione Comunale è stato presentato il progetto, ma non è stata presentata la VIS.

Più che partecipazione al processo decisionale, possiamo tranquillamente dire che siamo di fronte ad una accettabilità senza diritto alla parola del pubblico interessato.

Proprio perché la Vis si basa sulla Giustizia ambientale, rileviamo che non è stato fatto nulla per garantire questo diritto.

Si chiede di rigettare il progetto, perché la Vis non è conforme al nuovo rapporto 22/35.

B18 Progetto e rischio NaTech.

Siccome il progetto ricadrebbe in ambito Seveso serve una valutazione dei rischi in base all'analisi del rischio Natech.

Il rischio non può essere calcolato rispetto allo stoccaggio di gasolio, che è il motivo dell'assoggettabilità alla Seveso, ma deve essere considerato nell'insieme delle sostanze chimiche e dei materiali presenti complessivamente nello stabilimento.

Il rischio deve essere calcolato per l'impatto sull'esterno rispetto al pubblico e rispetto all'ambiente stesso.

La localizzazione del progetto si inserisce in un territorio già antropizzato dove sono presenti persone.

Al confine est dello stabilimento abbiamo la strada provinciale 105 Lacchiarella Badile, che è di primaria importanza per il collegamento dei residenti verso Milano.

Al confine ovest abbiamo il centro logistico Girasole, dove di sono attività e molti lavoratori.

Al confine Nord troveremo la nuova Stazione elettrica Terna funzionale ai Datacenter. Si vocifera anche dell'area Bess per l'accumulo funzionale allo stesso DC, anche se non c'è nessun progetto, ma solo una richiesta depositata presso il Mase.

A sud troviamo altre attività, tra cui la stazione di deposito dei mezzi del trasporto locale.

L'ambiente circostante non è solo quello sopradescritto, ma deve tener in considerazione anche del territorio agrario, del Parco agricolo sud ad est, oltre la strada 105, del fontanile Pilastrello da tutelare e dell'acquifero subaffiorante come già ampiamente descritto, dalla rete ecologica primaria a Nord, funzionale al Sic Oasi di Lacchiarella.

La caratterizzazione geologica deve tenere in considerazione della vulnerabilità dell'acquifero, della vulnerabilità del suolo, della presenza del reticolo idrico primario, utile per l'agricoltura.

La litologia del suolo per i primi 20 metri dal PC è composta da sabbie, sabbie debolmente limosi e sabbie debolmente ghiaiose con lenti di argilla, di classe C e caratterizzata come suolo abbastanza disciolto.

Per la componente sismica, seppur non sono presenti sul sito sorgenti sismogenetiche, a distanza di 14 km è presente la sorgente simogentica ITCS 227 -Lodi Soresina, categorizzata definitivamente nel portale Diss nel 2024.

Tutti questi elementi devono essere presi in considerazione per un'analisi NaTech.

Oltre a questo deve essere presa in considerazione anche il microclima e il clima locale, che proprio come conseguenza degli effetti del cambiamento climatico è sempre più soggetto ad eventi estremi, come supercelle temporalesche, con fenomeni di downburst, divisi tra microburst e macroburst.

Negli eventi estremi deve essere considerata anche la questione delle scariche elettriche dei fulmini negli eventi estremi.

La presenza di grandi masse di aria calda indotta e umidità dal sistema di reffreddamento del DC può variare anche le masse di aria instabile che nello sviluppo verticale dal suolo può aumentare i cumulonembri.

Questa questione non riguarda il solo caso del DC di Lacchiarella, ma l'impatto di tutti i progetti dei DC nel territorio in un raggio di almeno 20 Km come effetto cumulativo.

In merito agli eventi estremi basti richiamare gli studi o i rapporti che ci dimostrano come negli ultimi anni la Lombardia è una delle regioni più colpite da eventi estremi.

Secondo Legambiente abbiamo avuto:
• 179 eventi dal 2010 al giugno 2023 incluso (su 1.732 totali in Italia);
• di cui 51 allagamenti da piogge intense, 47 danni da trombe d'aria e raffiche di vento, 27

esondazioni fluviali, 20 danni da siccità prolungata, 10 danni alle infrastrutture, 10 frane da piogge

intense, 9 danni da grandinate, 4 eventi di temperatura record, 1 danno al patrimonio storico da

piogge intense;

• 13 vittime in Lombardia (su 331 totali);

• tra le province le più colpite sono: provincia di Milano con 45 casi, Varese con 30, Brescia e Como 16 ciascuna;

il 2024 e il 2025 e i primi mesi del 2026 (basti vedere il maggio 2026) vanno ricordati anch'essi per gli eventi estremi.

Nel microclima vanno ricordate anche le ondate di calore, che potrebbero subire un peggioramento per le isole di calore di natura antropica dei DC e che sono i precursori degli eventi estremi.

In questo contesto complicato, l'analisi del rischio Natech è da tenere in considerazione negli studi, per verificare la fattibilità del progetto stesso e per dimostrare l'assenza di qualsiasi contributo antropico dei DC nella formazione di eventi estremi.

B19 Avviso al pubblico VINCA, RIR

l'avviso al pubblico del 7/04/2026 non è conforme ai requisiti minimi perché non indica:

1- la procedura di Incidenza VINCA ai sensi dell'art.10 comma 3 del dlgs 152/06, essendo interessato il Sic Oasi di Lacchiarella

2- la procedura di sicurezza per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose di cui al D.Lgs.105/2015, essendo soggetto a RIR.

B20 Contributo del calore nel riscaldamento della Falda e impatti sul fontanile Pilastrello.

Con questa osservazione si vuole affrontare un problema conosciuto ma poco discusso che è l'innalzamento delle temperature delle falde acquifere.

Diversi studi stanno dimostrando come il cambiamento climatico e il calore antropico delle bolle di calore stanno provocando bolle di calore sotterraneo. Seppur più lento del riscaldamento delle acque superficiali, il problema dell'innalzamento del gradiente termico di falda è un problema ben conosciuto.

Milano ne è un esempio, visto che negli ultimi anni si stima un innalzamento delle temperature di falda fino a 3°, con un contributo annuo di aumento tra 0,1° e 0,4°.

L'effetto dell'isola di calore del DC può notevolmente andare a contribuire ad un aumento della temperatura di falda, con conseguenze disastrose. Questo rischio è ancor più accentuato in presenza di un acquifero subaffiorante come nel caso dell'acquifero sotto il sito del progetto.

Bisogna ricordare che la conformazione geologica delle acque sotterranee del sito in esame è caratterizzata proprio dalla presenza di fontanili e risorgive nelle immediate vicinanze.

Il fontanile Pilastrello è a poche centinaia di metri dal Data Center e potrebbe subire forti conseguenze di carattere antropico.

Un fontanile è un ecosistema molto complesso ma alquanto fragile. L'innalzamento delle temperature potrebbe comportare la morte stessa di questo ecosistema e della comunità macrozoobentonica del fontanile.

Nel progetto in esame non viene presa in analisi lo studio per la caratterizzazione della comunità macrozoobentonica presente, oltre allo stato di qualità chimica e di temperatura del fontanile.

Non viene predisposto nessuno studio per il monitoraggio del fontanile e del suo ecosistema.

Serve un monitoraggio standardizzato pre opera e post opera, con un'analisi di Indice Biotico esteso (IBE).

Non viene fatto nessuno studio tra l'impatto antropico del progetto e il fontanile stesso.

La tutela dei fontanili non viene fornita solo dalle distanze date dalle normative di settore. I fontanili sono da tutelare e monitorare per l'importanza ecologica che hanno per il ciclo delle acque e la presenza di

nutrienti, minerali disciolti e la comunità macrozoobentonica che è alla base della rete trofica e dello stato di qualità delle acque.

Uno studio sull'impatto dell'opera e l'ecosistema Fontanile Pilastrello è fondamentale nella valutazione di impatto ambientale.

L'impatto del calore antropico può inoltre contribuire a distruggere e peggiorare lo stato chimico e biologico dell'acquifero sotterraneo. Un suo peggioramento per un aumento termico può contribuire alla proliferazione di comunità microbiotiche e patogene nocive per lo stato di qualità dell'acquifero, e favorire contaminanti nelle falde.

Mancando tutto questo studio, lo Studio di impatto ambientale non è conforme ad una reale valutazione ambientale e per questo il progetto è da rigettare.

B21. Progetto e infrazioni comunitarie.

Questa osservazione vuole semplicemente ricordare che sul territorio dove si vuole insediare il progetto è presente una infrazione comunitaria in merito alla qualità dell'aria.

L'infrazione comunitaria n. 2014/2147 è una procedura avviata dalla Commissione Europea contro l'Italia per la sistematica violazione della direttiva sulla qualità dell'aria (Direttiva 2008/50/CE), nello specifico per il superamento dei limiti di PM10.

La causa contro l'Italia che riguarda anche il Comune di Lacchiarella è la C-644/18

Il Comune di Lacchiarella è stato oggetto di questa infrazione che si è tramutata in sentenza della Corte Europea del 10 novembre 2020.

Il Comune di Lacchiarella è categorizzato come IT0310 – Lombardia, pianura ad elevata urbanizzazione B.

Il Comune di Lacchiarella avendo superato, in maniera sistematica e continuata, i valori limite applicabili alle concentrazioni di particelle PM10, superamento che è tuttora in corso, è stato condannato dalla Corte di Giustizia Europea per gli sforamenti giornalieri e negli sforamenti annui.

La sentenza della Corte di Giustizia Europea condanna l'Italia e anche il Comune di Lacchiarella perché

"è venuta meno all'obbligo sancito dal combinato disposto dell'articolo 13 e dell'allegato XI della direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

e

non avendo adottato, a partire dall'11 giugno 2010, misure appropriate per garantire il rispetto dei valori limite fissati per le concentrazioni di particelle PM10 in tutte tali zone, è venuta meno agli obblighi imposti dall'articolo 23, paragrafo 1, della direttiva 2008/50, letto da solo e in combinato disposto con l'allegato XV, parte A, di tale direttiva, e, in particolare, all'obbligo previsto all'articolo 23, paragrafo 1, secondo comma, di detta direttiva, di far sì che i piani per la qualità dell'aria prevedano misure appropriate affinché il periodo di superamento dei valori limite sia il più breve possibile".

Si ricorda che ogni contributo alle emissioni può peggiorare il quadro già compromesso del territorio.

In base alle osservazioni precedenti, il contributo delle emissioni del Data Center, seppur limitato in poche ore annue, presenta una concentrazione altissima in casi di manutenzione o emergenza, in grado di contribuire notevolmente alle emissioni complessive annue.

Il rischio è che il contributo emissivo del Data center e dei data center vicini in un raggio di 20 Km possa incidere notevolmente sulla qualità generale dell'aria del territorio, già ampiamente compromessa.

22B Studio sulla Natura.

La presente osservazione fa proprio lo studio del Biologo Giovanni Broccheri e del naturalista Luigi Andena in merito all'impatto sugli elementi naturali.
Lo studio è allegato alle osservazioni ed è parte integrante di questo documento.

i

Statuto.

COMITATO

Art.1

Si costituisce un Comitato denominato “Comitato Ciarlasco per la tutela del territorio”, regolato dagli articoli 39 e seguenti del Codice civile, oltre che dal presente Statuto.

Art.2

Il Comitato non ha fini di lucro ed il suo scopo è quello di

· Opporsi al progetto di realizzazione di un data center previsto in Lacchiarella.
Campus su 228.000 mq nell'area industriale di Lacchiarella, al confine pavese.

· Tutelare il territorio dell’area Lacchiarellese

· Salvaguardare il paesaggio, l’ambiente, la salute pubblica e la qualità della vita dei residenti

· Tutelare l’intero territorio ed in particolar modo attenzionare l’impatto che la costruzione di un datar center di tale portata avrà inevitabilmente sull’ambiente, il paesaggio e la vivibilità della zona.

· Promuovere la corretta pianificazione territoriale ed il rispetto delle normative urbanistiche ed ambientali.

· Favorire la partecipazione delle cittadine e dei cittadini ai processi decisionali pubblici.

A tal fine intende:

· Svolgere attività di informazione e sensibilizzazione;

· Organizzare assemblee pubbliche, incontri, convegni, dibattiti;

· Promuovere raccolta firme e petizioni;

· Presentare osservazioni, memorie e istanze nei procedimenti amministrativi;

· Esercitare il diritto di accesso agli atti;

· Interloquire con enti e istituzioni pubbliche, partecipare a tavoli tecnici e consultazioni istituzionali;

· Collaborare con associazioni, comitati, professionisti.

Il comitato si prefigge, altresì, la realizzazione di attività e manifestazioni collaterali, culturali o di spettacolo, o di quanto altro fosse ritenuto utile per la migliore realizzazione della propria finalità.

Art. 3

Il comitato è aperto ad eventuali ulteriori soci che ne facciano richiesta, previa adesione del seguente atto ed accettazione da parte dei promotori

Art. 4

Il comitato ha sede c/o Lab. Semia, via Sacchetti Lacchiarella.

Il comitato potrà inoltre istituire sedi secondarie e succursali, e potrà svolgere tutte quelle attività ritenute utili al raggiungimento dello scopo sociale.

Il comitato si riunirà secondo le necessità, su convocazione del Presidente, tramite avviso via mail contenente l’ordine del giorno ed inviato almeno ventiquattro ore prima della convocazione.

Art. 5

Il Comitato ha durata temporanea e rimarrà attivo fino alla definitiva archiviazione, rinuncia o abbandono del progetto di realizzazione di un data center costruito su 228.000 mq nell'area industriale di Lacchiarella, al confine pavese.

Il venir meno in modo formale e documentato del progetto comporterà lo scioglimento del Comitato, salvo diversa deliberazione dell’Assemblea qualora emergano ulteriori esigenze di tutela coerenti con le finalità statutarie.

Il Comitato potrà, previa delibera dei soci (promotori e non) essere prorogato per l’organizzazione di manifestazioni analoghe negli anni successivi.

Art. 6

Il Comitato è amministrato da un Consiglio di Gestione composto da:

Presidente: Enrico Duranti

Vice presidente: Elisa Grumo

Segretario: Tristana Perrozzi

Consigliare: Mario Alberto Biraghi

Le deliberazioni del Consiglio sono riportate su apposito libro tenuto a cura del Segretario.

La rappresentanza legale del Comitato è attribuita al Presidente, nominato dai promotori. Il presidente resterà in carica fino allo scioglimento del comitato.

Al presidente spetta la rappresentanza del Comitato di fronte a terzi ed in giudizio, con tutti i poteri, nessuno escluso, che da tele rappresentanza legale gli derivano.
In caso di mancanza o altro impedimento temporale del Presidente, ne fa le veci Il Vice presidente.
Ai componenti del Consiglio di Gestione non potrà essere attribuito alcun compenso, ad eccezione dei rimborsi spese sostenute in ragione dell'incarico.

Art. 7

Il Comitato non avrà entrate e/o uscite economiche, non avrà pertanto patrimonio

Art. 8

Al termine della manifestazione i componenti del Consiglio di Gestione redigeranno un rendiconto delle uscite e delle entrate derivanti da essa.
L'esercizio sociale va dal 1° gennaio al 31 dicembre di ogni anno; alla fine di ogni esercizio il Consiglio di Gestione procederà alla formazione del rendiconto economico e finanziario, da presentare per l'approvazione da parte dei soci (promotori e non) entro quattro mesi dalla chiusura dell'esercizio.

Art. 9

È fatto divieto di distribuire, anche in modo indiretto, utili o avanzi di gestione nonché fondi, riserve o capitale durante la vita del Comitato, salvo che la destinazione o la distribuzione non siano imposte dalla Legge.

Art. 10

All'atto dello scioglimento del Comitato il patrimonio residuo sarò devoluto ad altra Associazione e/o Comitato con finalità identiche o analoghe, o ai fini di pubblica utilità, sentito l'organismo di controllo di cui all'articolo 3, comma 190, della legge 23 dicembre 1996, n. 622, e salvo diversa destinazione imposta dalla Legge.

Art. 11

Per quanto non espressamente previsto dalle norme del presente Statuto, si applicano le norme del Codice civile e le leggi vigenti in materia.

Data Center da 288MW
Dispersione di calore - Lacchiarella (MI)
(Sergio Manera - fisico)

Indice

1. **Premessa e scopo del documento**
2. **Il tema delle isole di calore**
3. **Energia e termodinamica**
4. **Stima della densità termica superficiale**
5. **Stima della portata d'aria di espulsione**
6. **Modellistiche di dispersione dall'edificio - Pasquill-Gifford**
7. **Fenomeno di inversione termica in pianura padana**
8. **Dati di letteratura (studio Cambridge)**
9. **Calcolo in stasi di vento (Worst case)**
10. **Calcolo con vento da NW a 2 m/s (direzione e venti prevalenti) e poi 5 m/s e 10 m/s**
11. **Cosa fare del calore?**
12. **La situazione sta cambiando (2025-2026)**
13. **Mitigazione e recupero del calore**
14. **Quante abitazioni si possono scaldare?**
15. **Cosa si risponde alle seguenti osservazioni?**

1. Premessa e scopo del documento

Questo documento è stato elaborato per gli scopi sinteticamente elencati di seguito:

- ✓ per essere consegnato come "le osservazioni di un cittadino" in merito al progetto di Data Center di Lacchiarella.
- ✓ per fornire un quadro complessivo del problema della dispersione del calore da queste infrastrutture e per rendere disponibile una semplice metodica di calcolo, in attesa che siano disponibili software specifici.
- ✓ per fissare concetti importanti in merito alla dispersione di calore per il quale il proponente del progetto ha scelto il "raffreddamento ad aria" come modalità di rimozione del calore di produzione.
- ✓ per fornire risposte a quanti avvertono stupore per l'assenza di valutazioni qualitative e non quantitative di dispersione dell'enorme quantità di energia termica prodotta da strutture fortemente energivore.

2. Il tema delle isole di calore

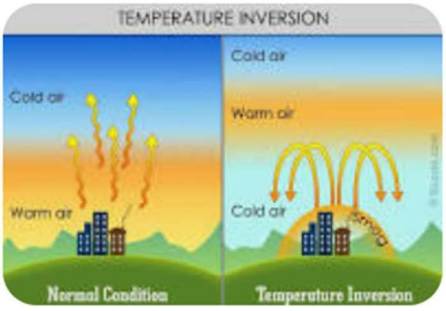
Confutare le affermazioni sbagliate

Si vuole dare una risposta ad affermazioni erronee del tipo: "***l'impatto ambientale è nullo perché il calore espulso dai ventilatori va in alto e si disperde in atmosfera senza effetti sull'ambiente circostante***".

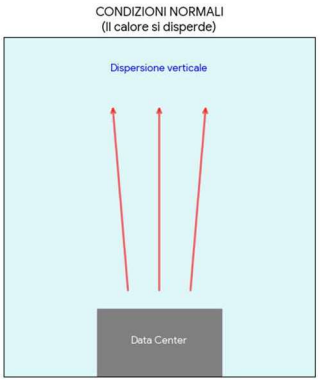
Poiché espressioni di questo tipo sono abbastanza comuni per i non addetti ai lavori, si ritiene necessario argomentare le ragioni per le quali l'affermazione stessa è falsa, profondamente erronea, nonché incauta in sede di valutazione preventiva del rischio (per quanto piccolo, marginale o trascurabile, un qualsiasi impatto di un fattore di rischio non può mai essere dichiarato nullo).

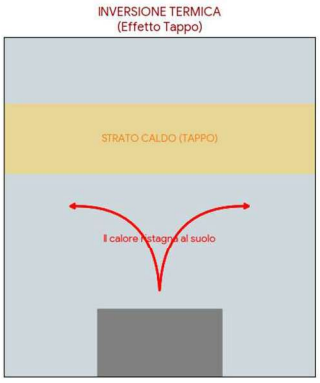
Le città sono isole di calore (un esempio sotto gli occhi di tutti)

Per introdurre l'argomento con un esempio di facile riscontro per ciascuno di noi, si parte dalla seguente espressione: "**Se il calore sparisse perché va in alto, le città non sarebbero più calde delle campagne, sia di giorno con insolazione diretta, sia di notte**" con emissione di calore da parte di asfalto, cemento e altri corpi riscaldati per ragioni antropiche. Viceversa, si registrano generalmente 3-4 gradi di differenza (città più calde, campagne più fresche) sia in estate, sia in inverno. L'aria più calda in città è persistente nel normale ciclo giorno/notte perché i fenomeni di irraggiamento e convezione di calore riscaldano tutto l'ambiente circostante (suolo, pareti degli edifici, anche la vegetazione). Il calore non sparisce nel nulla, infatti, prima di dissiparsi negli strati alti dell'atmosfera, dovrebbe riuscire ad attraversare con sufficiente spinta fluidodinamica l'aria che respiriamo. Ciò non si realizza con bassi gradienti termici, cioè quando la temperatura dell'aria calda in risalita non è elevata rispetto alla temperatura dell'aria soprastante. Inoltre, in una zona come la pianura padana, fenomeni come l'inversione termica agiscono come un soffitto a bassa quota (50-150 m), intrappolando l'eccesso di calore cittadino (ma anche quei 288 MW provenienti dal DC) vicino al suolo, causando una variazione significativa del microclima locale, per centinaia di metri di distanza dal punto di espulsione. Dunque, quello che succede al calore e all'aria calda è proprio questo: al posto di muoversi verso l'alto e disperdersi, essa tende a galleggiare senza una vera spinta idrostatica (Archimede, galleggiamento neutro) finendo per spostarsi lateralmente e disperdersi lentamente a livello del suolo e nei primi 10-20 metri di quota.



Inversion phenomenon
Pinterest





I numeri dell'irraggiamento solare alle nostre latitudini

Nel caso di città/campagna, si sta considerando come fonte di calore solamente l'irraggiamento diretto del sole (non gli impianti di riscaldamento, il traffico di veicoli, etc.) che a livello del suolo (superficie piana e non inclinata) trasmette una energia termica media giornaliera su base annua di 3,6 kWh/m^2 alle nostre latitudini. L'irradiazione solare raggiunge i suoi massimi a luglio con una potenza media di circa 400 W/m^2 e una potenza di picco (quando il sole è allo zenit) di circa 1000 W/m^2.

3. Energia e termodinamica

Il progetto di data center hyperscale di Lacchiarella prevede la costruzione di 5 edifici contenenti server. Gli edifici S1 e S2 di potenza 36 MW, gli edifici S3, S4 e S5 di potenza 72 MW, per una potenza totale di server pari a 288 MW, cui corrisponde una potenza termica legata ai generatori di backup di 1010 MW$_{th}$. La potenza termica che un Data Center deve dissipare è quasi identica alla potenza elettrica assorbita (cioè 288 MW). A ciò conduce direttamente il Primo Principio della Termodinamica (***L'energia interna di un sistema termodinamico isolato è costante***). Infatti, l'energia si conserva e

$$\Delta U = Q - L$$

ma poiché i server non compiono lavoro meccanico e non immagazzinano energia chimica, ne deriva che tutta l'energia va in calore. A ciò si deve aggiungere il parametro di efficienza energetica dell'impianto (PUE) che rende conto anche del calore prodotto da altre fonti (sistemi di raffreddamento, sistemi di continuità, trasformatori, illuminazione, etc. Un impianto ben realizzato ha PUE di circa 1.2-1.4, il che significa che la potenza termica è nel nostro caso **374,4 MW** mediamente. Infatti, Lacchiarella dichiara un PUE di 1,3. Il calcolo del calore disperso verrà fatto su questo parametro.

La dispersione del calore verso l'esterno non riguarda solo l'efficienza interna legata alla produttività digitale, ma ha un impatto diretto sul microclima dell'ambiente circostante l'edificio o il complesso di edifici in caso di strutture modulari. Attraverso modellistiche di dispersione, si possono analizzare le modalità con cui l'energia termica lascia l'edificio e si propaga nell'atmosfera circostante, raggiunge i ricettori attorno all'infrastruttura e se ne possono studiare gli effetti. Il calore disperso verrà presentato non in forma di energia ma in forma di eccesso di temperatura rispetto alla temperatura dell'ambiente circostante.

Per un Data Center da 374,4 MW di potenza (server con PUE di 1,3), costruito su una superficie di 75000 metri quadrati, la dispersione termica può essere valutata attraverso indicatori di densità e portata dell'aria.

4. Stima della densità termica superficiale

La densità termica superficiale, espressa in W/m^2, indica quanto calore viene rilasciato per ogni metro quadrato di suolo occupato, ovvero per ogni metro quadrato di tetto degli edifici del Data Center. Questo parametro si calcola facilmente:

Densità = [potenza termica (W)/Superficie (m^2)] = [374400000 W / 75000 m^2] = **4992 W/m²**

Per farci un'idea, questo valore di densità termica superficiale è circa 100 volte superiore alla densità di calore antropico (cioè l'apporto di caldaie, auto, industrie) di un centro città densamente popolato (es. il centro di Milano) che è tipicamente 50-100 W/m^2 ed è anche maggiore dell'energia termica di origine solare (paragrafo 2). L'edificio del Data Center agisce dunque come una superficie rovente, una "*super isola di calore*" concentrata.

Il confronto con i dati fisici dell'irraggiamento solare locale (Paragrafo 2) evidenzia l'anomalia del progetto: mentre il sole a luglio trasferisce al suolo una potenza di picco istantanea di **1000 W/m²** (che si azzera totalmente nelle ore notturne), la piastra radiante artificiale del Data Center immetterà una densità termica continua e fissa di **4.992 W/m²**, attiva h24, 365 giorni l'anno.
Questo significa che il Data Center esporrà il microclima locale a un carico termico costante che è **cinque volte superiore al picco massimo del sole estivo a mezzogiorno**, con l'aggravante che tale immissione forzata avverrà anche di notte, proprio durante le ore di massima stabilità e inversione atmosferica, impedendo qualsiasi ciclo naturale di raffreddamento radiativo del territorio.

5. Stima della portata d'aria di espulsione

Per dissipare 374,4 MW di calore esclusivamente con espulsione di aria calda verso l'alto, il sistema di Chiller (il progetto ne prevede 250 complessivi sui tetti dei cinque edifici) deve muovere volumi importanti di aria esterna all'edificio. Assumendo un salto termico ΔT tipico di 12 gradi centigradi tra ingresso ed uscita si ha la seguente relazione:

$$V = \text{Potenza} / (\rho * c_p * \Delta T) = 3{,}744\ 10^8\ W / (1{,}2\ kg/m^3 * 1005\ Joule/(kg*K) * 12\ K) = 25870\ m^3/s$$

con il seguente significato dei parametri utilizzati sopra:
ρ = è la densità dell'aria pari a 1,2 kg/m^3 a 15 °C al livello del mare.
c_p= è il calore specifico dell'aria secca a pressione costante, ovvero la quantità di calore necessaria per innalzare la temperatura di 1 kg di aria di 1 grado Kelvin (o centigrado) mantenendo la pressione invariata e ha un valore standard di 1005 Joule/(kg*K), valido per aria secca a 25 °C.

In merito alle scelte numeriche dei parametri sopra riportati, si precisa quanto segue per evitare fraintendimenti nella scelta della temperatura di riferimento:

- ρ è la **densità dell'aria assunta pari a 1,20 kg/m³**, valore che mappa accuratamente la densità dell'aria ambiente alla temperatura operativa di riferimento di circa **20-21 °C** (intermedia tra lo standard stagionale e la temperatura di ingresso ai sistemi di ventilazione).

- c_p è il **calore specifico dell'aria secca** pari a **1005 Joule/(kg·K)**, valore termodinamicamente stabile e standard per l'intervallo di temperatura operativa del sistema (15 °C - 25 °C).

La scelta di questi parametri a temperature standard di riferimento (15-25 °C) garantisce la massima solidità del calcolo, poiché le minime variazioni millesimali di ρ e c_p in questo range non alterano l'ordine di grandezza della portata volumetrica calcolata, confermando l'enorme volume d'aria processato dal comparto Chiller.

Dunque, vengono espulsi 25870 m^3/s di aria calda dai ventilatori posti sul tetto dei 5 edifici del DC. Questa portata crea una piuma (italianizzazione del termine inglese *plume*) termica che, in assenza di vento, può innalzare la temperatura locale dell'aria di diversi gradi centigradi fino ad una distanza di 1 km dal punto di espulsione. Valuteremo meglio questi parametri in seguito. A corollario di quanto detto, si hanno i seguenti effetti:

- microclima: l'immissione in aria di questo quantitativo di aria calda può alterare i cicli biologici della vegetazione circostante (ad es. fioriture precoci, essicazioni estive) e aumentare il disagio termico pedonale.
- rischio di cortocircuito termico: data l'estensione di 75000 m^2, se le prese d'aria fredda non sono posizionate correttamente rispetto ai camini di espulsione, oppure in presenza di moti turbolenti di aria calda attorno all'edificio, parte dei 374,4 MW espulsi verrà aspirata nuovamente dal sistema, peggiorando l'efficienza termica del processo (maggiori consumi elettrici e maggiori costi operativi).
- dissipazione dell'involucro: circa il 95-98% del calore sarà espulso dai ventilatori, ma una piccola parte del calore raggiungerà le pareti dell'edificio riscaldandone e causando un ulteriore irraggiamento termico verso l'esterno.

6. Modellistiche di dispersione dall'edificio - Pasquill-Gifford

Per simulare come il calore esce dalla struttura, si utilizzano modelli che integrano la fisica dell'edificio con l'ambiente esterno:

- **Fluidodinamica computazionale**: è uno strumento utilizzato per mappare le **piume termiche** emesse da sistemi di espulsione del tipo di chiller, dry coolers e anche torri di raffreddamento. Questo tipo di modelli considerano:
  - **Condizioni meteo reali**: direzione e velocità dei venti prevalenti, irraggiamento solare e umidità (i dati per la Provincia di Pavia ben noti e robusti).
  - **Informazioni di morfologia urbana**: sono i parametri degli edifici adiacenti o della topografia adiacente che si comportano come deviatoridel calore.
- **Modelli a zone e accoppiamento termico**: sono modelli che analizzano la dispersione attraverso l'involucro edilizio (pareti, tetti). Sebbene la maggior parte del calore sia espulsa forzatamente dai ventilatori, una quota minore si disperde per conduzione e irraggiamento dalle superfici dell'edificio (circa il 5%).
- **Modelli di risalita della piuma**: sono utilizzati per calcolare quanto in alto e quanto lontano viaggerà l'aria calda prima di dissiparsi completamente, influenzando la qualità dell'aria e la temperatura a livello locale del piano di campagna.

Per questo studio si è fatto uso di un modello non recente di calcolo della dispersione termica intesa come eccesso di temperatura a distanza nota proveniente dall'aria calda espulsa dalla sorgente. Il metodo è denominato Pasquill-Gifford ed è una metodica con la quale si calcolano facilmente le piume di dispersioni di inquinanti da una ciminiera, un metodo semplice perché assimila le piume di

dispersione a curve gaussiane di facile parametrizzazione e calcolo. Il metodo è solido e, nel mio caso, lo utilizzo da trent'anni per le valutazioni di dispersioni di inquinanti radioattivi per gli studi legati ai piani di emergenza nucleari e radiologici. La modellizzazione della sorgente data center sarà presentata nel paragrafo 9 con le importanti ipotesi al contorno per risolvere la discrepanza tra un rilascio da una singola ciminiera rispetto al rilascio da 250 ciminiere su uno stesso tetto.

7. Fenomeno di inversione termica in pianura padana

Lacchiarella è situata nel cuore della pianura padana ed è soggetta a frequenti inversioni termiche. L'effetto ha luogo a causa del raffreddamento notturno del suolo ed è quindi di tipo radiativo. Quanto incide questo fenomeno in termini di ore/anno? La stima è circa il 35-45% e rende conto di una certa variabilità locale e stagionale. Il fenomeno è profondamente diverso tra le stagioni di solstizio estate e inverno, ed è meno marcato nelle stagioni intermedie, vediamo come:

- Estate: l'inversione termica è prevalentemente notturna sino a dopo l'alba ed è legata al forte riscaldamento/raffreddamento del suolo in presenza di radiazione solare.
- Inverno: la frequenza di inversione termica è più alta e interessa il 70-80% delle notti ma può persistere anche per l'intera giornata (è il caso delle giornate invernali con nebbia persistente sino al pomeriggio).
- primavera e autunno hanno comportamenti intermedi in funzione delle condizioni meteo locale.
- Il fenomeno, senza variazioni significative, riguarda l'intera pianura padana sino alle Prealpi a nord e agli Appennini a sud.

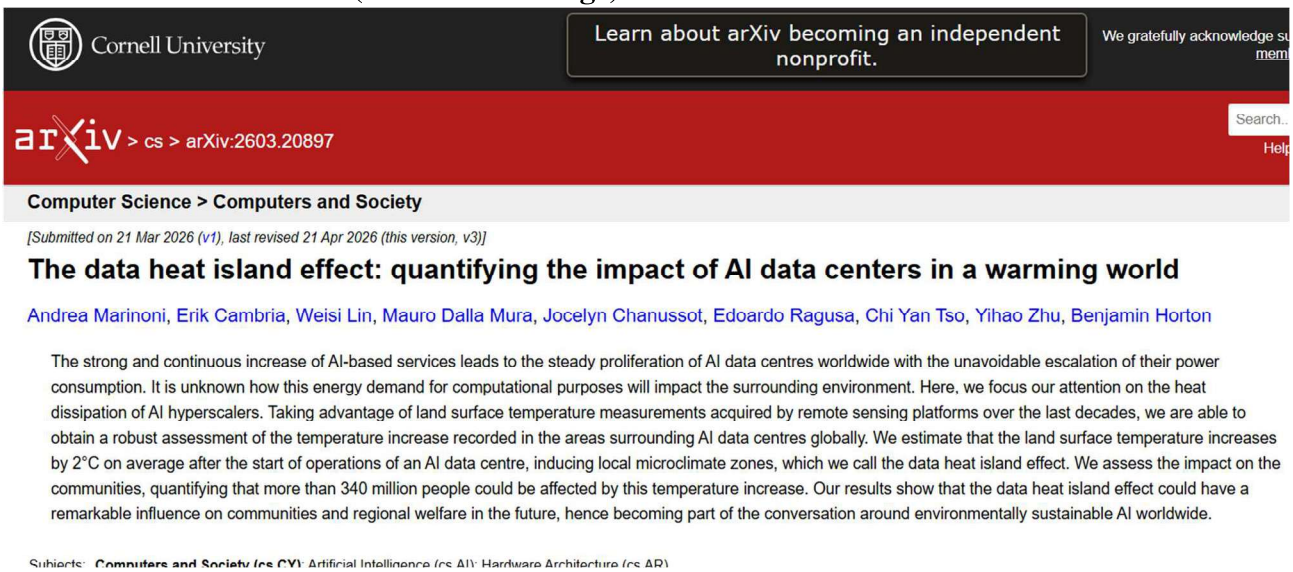
Nella tabella sotto riportata si sintetizza il fenomeno.

Intervallo orario	**Frequenza inversione**	**Effetto dell'inversione termica sulla dispersione di calore dal Data Center**
22:00 - 07:00	Alta: > 90% in inverno, più bassa in estate (< 45%)	L'inversione termica agisce da "tappo" e il calore del DC non riesce a salire espandendosi orizzontalmente a bassissima quota (superficiale), saturando il microclima locale.
09:00 - 17:00	Bassa: < 30% in inverno e nulla in estate	La rottura del "tappo" di inversione termica è garantita dalla veloce risalita di aria calda che si origina dal riscaldamento radiativo solare a suolo. In questi casi la piuma termica del DC segue il moto convettivo di origine solare.
Alba	Transizione	È la fase critica in cui l'inversione si rompe causando fluttuazioni rapide. La piuma termica del DC segue i flussi d'aria locali
Tramonto	Transizione	È la fase critica in cui l'inversione si forma arrestando le fluttuazioni rapide legate ai flussi d'aria locali.

E' possibile visualizzare l'effetto dell'inversione termica in questa fotografia:

Si tratta di un'alba tardo autunnale o invernale in cui si evidenzia il blocco atmosferico (**stabilità**). Infatti la nebbia piatta e la brina dimostrano che l'atmosfera sopra al suolo è in uno stato di massima stabilità (che corrisponde alle classi di stabilità atmosferica E-F secondo Pasquill-Gifford). L'aria è un blocco di ghiaccio e umidità stratificato che non si muove verticalmente. In questo scenario di equilibrio naturale delicatissimo, il DC immetterà forzatamente 374,4 MW di calore continuo tramite i Chiller sul tetto. Cosa succederà? **Quel calore non potrà salire perché la nebbia e l'inversione termica fanno da tappo**. Il calore scioglierà la brina circostante, alterando il ciclo biologico notturno dei campi e creando una bolla di microclima caldo e artificiale, ostile all'agricoltura locale.

8. Dati di letteratura (studio Cambridge)



Cornell University

Learn about arXiv becoming an independent nonprofit.

We gratefully acknowledge su
mem

arXiv > cs > arXiv:2603.20897

Search...
Help

Computer Science > Computers and Society

[Submitted on 21 Mar 2026 (v1), last revised 21 Apr 2026 (this version, v3)]

The data heat island effect: quantifying the impact of AI data centers in a warming world

Andrea Marinoni, Erik Cambria, Weisi Lin, Mauro Dalla Mura, Jocelyn Chanussot, Edoardo Ragusa, Chi Yan Tso, Yihao Zhu, Benjamin Horton

The strong and continuous increase of AI-based services leads to the steady proliferation of AI data centres worldwide with the unavoidable escalation of their power consumption. It is unknown how this energy demand for computational purposes will impact the surrounding environment. Here, we focus our attention on the heat dissipation of AI hyperscalers. Taking advantage of land surface temperature measurements acquired by remote sensing platforms over the last decades, we are able to obtain a robust assessment of the temperature increase recorded in the areas surrounding AI data centres globally. We estimate that the land surface temperature increases by 2°C on average after the start of operations of an AI data centre, inducing local microclimate zones, which we call the data heat island effect. We assess the impact on the communities, quantifying that more than 340 million people could be affected by this temperature increase. Our results show that the data heat island effect could have a remarkable influence on communities and regional welfare in the future, hence becoming part of the conversation around environmentally sustainable AI worldwide.

Subjects: **Computers and Society (cs.CY)**; Artificial Intelligence (cs.AI); Hardware Architecture (cs.AR)

Il lavoro sopra riportato è denominato studio Cambridge. Al momento non è ancora un articolo pubblicato su rivista perché è in corso una peer-review, negli ultimi mesi, in pressanti contestazioni e richieste di revisione vista l'importanza e la significatività dei dati riportati.

Si tratta di una ricerca prodotta dall' Earth Observation group dell'Università di Cambridge su 6.000 Data Center Hyperscale. Il fenomeno di incremento delle temperature medie è studiato dallo spazio con immagini IR provenienti da satelliti (NASA e Copernicus) e correzioni dei dati misurati per l'umidità relativa a suolo e nei primi strati dell'atmosfera. Proprio queste correzioni sono oggetto di approfondimento di studio per opera dei revisori. Esse tuttavia, le immagini, dimostrano come cambiano le condizioni ambientali nel raggio di 10 km fornendo dati di misura termica a suolo incrementati mediamente di 2 °C su un'area di raggio 10 km dal data center, con punte sino a 9,1 °C in vicinanza dei data center stessi. Lo studio è guidato da Andrea Marinoni (Laureato e dottorato in ingegneria elettronica presso l'Università di Pavia).
I DC si vedono dall'alto come bolle di calore locale che si propagano fino a diversi chilometri, contribuendo a creare condizioni di maggiore stress termico per le comunità locali. Secondo i ricercatori, oltre **340 milioni di persone** vivono in aree interessate da questo effetto. In un contesto globale già segnato dall'aumento delle temperature e da ondate di calore più frequenti, questo contributo locale può amplificare i rischi per la salute, l'economia e gli ecosistemi.
Allo studio Cambridge sembra anche sia contestato il nesso di causa tra l'incremento di temperatura di pixel di suolo e l'effettiva presenza ad una certa distanza di un data center, ciò specie in contesti antropizzati in cui anche altre fonti di calore antropico potrebbero concorrere ad incrementare i valori misurati.

Sebbene lo studio Cambridge (Marinoni et al., 2026, arXiv: versione v3 - aprile 2026) sia attualmente in fase di completamento della peer-review, i dati preliminari globali su 6.000 macro-infrastrutture indicano un rischio concreto di isola di calore (Data Heat Island Effect - DHIE) con incrementi termici misurati fino a 9,1 °C. L'analogia matematica riscontrata tra le rilevazioni empiriche satellitari di Cambridge e l'applicazione locale del modello analitico di Pasquill-Gifford (che prevede +6,27 °C al centro) costituisce un chiaro indizio di rischio microclimatico. In virtù del **Principio di Precauzione** sancito dal diritto comunitario (Art. 191 del TFUE) e in linea con il recepimento del **D.Lgs 5/2026** (Direttiva EED 2023/1791), **spetta tassativamente al proponente** l'onere della prova scientifica. Il proponente deve presentare una simulazione di Fluidodinamica Computazionale (CFD) tridimensionale, climatologicamente accoppiata con le statistiche locali di inversione termica della Provincia di Milano e limitrofa Provincia di Pavia, per dimostrare l'assenza di impatto termico oppure deve quantificarne la mitigazione, non potendosi considerare il calore un sottoprodotto neutro.

Allo studio Cambridge, con questo lavoro, si proporrà un affiancamento di valutazione preventiva del rischio di dispersione del calore in termini di eccesso di temperatura nella massa d'aria delle piume termica che hanno origine dal data center. Non si tratta di misure ma di calcoli che dovranno essere validati da misure reali (post costruzione?). Si tratta, come già detto, dell'applicazione del metodo Pasquill-Gifford utilizzato per dispersione di inquinanti da una ciminiera. I due metodi non si contraddicono e anzi sembrano proprio essere complementari e compatibili perché il flusso atmosferico della piuma di calore (P-G) genera effetto termico al suolo misurato (C) e rende conto del **nesso causale** del fenomeno. Allo stesso tempo, l'uso del metodo P-G con la sua dispersione di gaussiane d'aria schiacciate nella zona d'aria sottostante all'inversione termica è il metodo ideale per valutazioni di incremento termico nell'aria sino a 20 metri sopra al suolo (trascinamento termico superficiale) e questo può essere legato all'incremento termico al suolo.

Infatti, si evidenzia che l'applicazione del modello analitico di Pasquill-Gifford (modificato per sorgente areale e volumetrica) e le risultanze dello Studio empirico di Cambridge non solo non si contraddicono, ma operano in regime di **piena complementarità fisica (causa-effetto)**.

- **Il modello P-G descrive la dinamica fluidodinamica in aria**: dimostra come l'inversione termica padana confini la piuma convettiva nei primi 20 metri di quota, forzando un trascinamento termico orizzontale e superficiale.
- **Lo Studio di Cambridge descrive l'impatto energetico al suolo**: registra tramite sensori IR l'accumulo di calore indotto proprio da questo persistente flusso d'aria calda sovrastante.

La straordinaria **convergenza quantitativa** tra i due approcci - laddove il calcolo analitico *Worst-case* locale stima un incremento di **+6,27 °C al centro e +1,42 °C medi**, e l'evidenza satellitare globale di Cambridge rileva anomalie medie di **+2 °C con picchi di +9,1 °C** - costituisce una prova robusta della solidità del fenomeno di *isola di calore*.
Tale coerenza metodologica solleva un serio quadro di rischio microclimatico che invalida l'ipotesi di 'impatto nullo'. Essa definisce un chiaro indizio tecnologico che **impone l'onere della prova analitica (tramite simulazione CFD tridimensionale e termicamente accoppiata)** in capo al proponente, come previsto dai disposti del D.Lgs 5/2026 e dal Principio di Precauzione.

9. Calcolo in stasi di vento (Worst case)

Qui di seguito si propone il calcolo di Worst case per un DC da 374,4 MW su un'area semi urbana di raggio 5 km centrata attorno al DC stesso. Questo scenario è impostato secondo una **logica di bilancio energetico macroscopico** (Legge di Calorimetria). In fisica ambientale, definire l'estremo superiore (*upper bound*) degli effetti l'esame di questi scenari limite è la procedura standard per la valutazione dei rischi. Infatti, esso risulta, per la severità delle ipotesi considerate che sono al limite del credibile, proprio quell'esame di determinazione dell'estremo superiore dell'effetto prodotto che darà un intervallo completo di efficacia del fenomeno. Le ipotesi spinte risiedono nella permanenza del fenomeno di inversione per 10 ore continuative, e della valutazione del conseguente incremento termico medio su un cilindro di altezza 100 metri (altezza di inversione termica) e raggio 5 chilometri. Perché proprio 5 km? La scelta di questo valore (laddove lo studio Cambridge si spinge sino a 10 km) è dovuta al fatto che questa distanza rappresenta il *punto di flesso geometrico della piuma di Pasquill-Gifford* calcolata nel settore dinamico ed è coerente con il raggio di impatto intermedio rilevato dallo Studio di Cambridge. Per l'altezza di 100 m, il riferimento scientifico è ai dati climatologici standard della Pianura Padana (ARPA Lombardia), che indicano l'altezza della banchisa d'inversione notturna invernale proprio tra i 50 e i 150 metri. Infine, le 10 ore continuative di inversione termica non sono un'astrazione teorica, ma rappresentano la reale durata media della notte climatologica invernale ed estiva alle latitudini della Provincia di Milano e limitrofa Provincia di Pavia. In regime di nebbia persistente invernale, tale fenomeno potrebbe anche estendersi oltre le 24 ore continuative, rendendo l'ipotesi delle 10 ore persino prudenziale!

Tra le condizioni al contorno occorre considerare il concetto di **tappo radiativo dell'umidità e della nebbia.** In presenza di nebbia fitta o alti tassi di umidità relativa (classici dell'inversione padana, le goccioline d'acqua in sospensione agiscono come un **corpo nero** ad altissima opacità ottica nell'infrarosso. Il calore radiativo emesso dal Data Center viene immediatamente riassorbito dall'acqua atmosferica e riemesso verso il basso (effetto serra locale), intrappolando l'energia nel volume di controllo. L'azzeramento dello scambio radiativo verso lo spazio è quindi fisicamente accertato dalle proprietà ottiche della nebbia padana e può realisticamente essere trascurato nell'esame di questo Worst-case.

Il risultato del calcolo è il seguente: incremento orario di temperatura stimato 0,142 °C che cumulativamente porta a risultati di 1,42 °C medio sulle 10 ore di inversione standard e nel volume di riferimento. Di seguito i calcoli:

Calcolo: [ipotesi di calcolo H=100 metri, ρ=1,2 kg/m^3, c_p=1006 J/(kg*K)]
-Superficie coinvolta: A = π * r^2 = π * (5000 m)^2 = **78,5 10^6 m^2**.
-Volume d'aria: A * H = **7,85 10^9 m^3**.
-Massa di aria: M = **9,4 10^9 kg**
-Legge di calorimetria: Q = M*c_p*ΔT

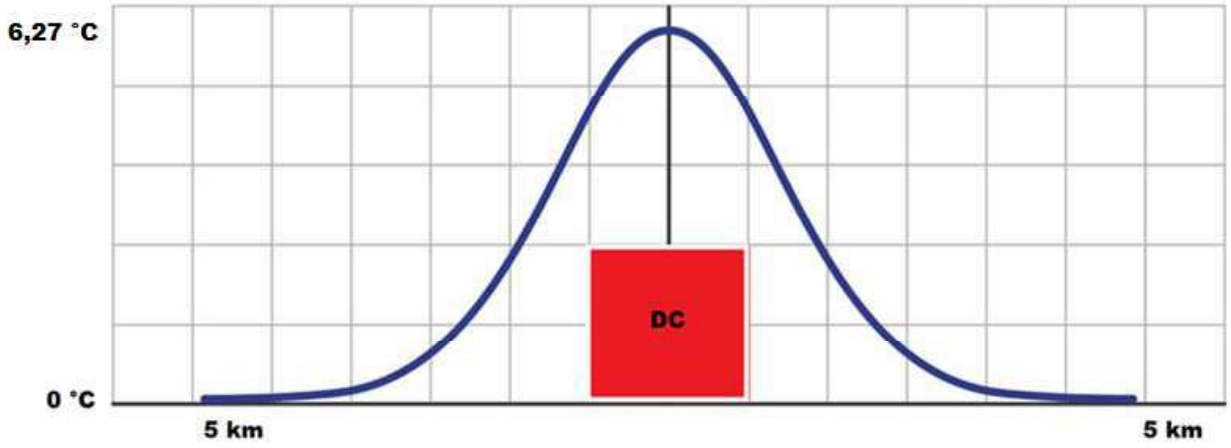
Energia termica immessa in aria in 1h:

U = 1,35 10^{12} Joule (infatti è 374,4 MW = 3,744108 J/s * 3600 s = 1,35 10^{12} J)

Aumento medio orario della temperatura:

ΔTh = U / (M * c_p) = 1,35 10^{12} J / [9,4 10^9 kg * 1006 J/(kg*K)] = **0,142 °K**

Si tratta di un motore termico costante (una stufetta messa all'interno di una serra). Nel volume di riferimento, si avrà un incremento termico medio di 1,42 °C derivante dal permanere dell'inversione per 10 ore. Il calore non sarà distribuito uniformemente sulla distanza da 0 a 5 km e per un'altezza di 100 metri. L'ipotesi più ragionevole che la fisica ci suggerisce è quella di distribuire questo eccesso termico secondo una curva gaussiana centrata sul data center e raccordata a zero a 5 km. Il flesso della gaussiana si troverà ad una distanza di circa 1,7 km. In figura si riporta questo risultato con alcune indicazioni numeriche a distanze note.



Naturalmente tutto questo in una condizione statica, in pratica si avrebbero fenomeni di diffusione turbolenta, mulinelli e vortici d'aria attorno agli edifici, etc. causati dal calore stesso.

Il caso del DC di Lacchiarella (374,4 MW) porterebbe ai seguenti parametri:

+ 6,27 °C al centro
+ 5,23 °C a 1 km
+ 1,9°C a 3 km
+ 0.2 °C a 5 km
+ 1,42 °C medio sul volume di riferimento

Pur rimanendo un Worst case con ipotesi molto rigide, non si può non notare la somiglianza dei dati previsti con i risultati dello studio Cambridge (medie di 2 °C con picchi di 9,1 °C). In attesa della validazione di questo calcolo, i risultati preliminari ci dicono che la valutazione puntuale che dovrà essere effettuata del proponente non è solo necessaria, ma è assolutamente doverosa vista

l'importanza dei risultati stessi. Infine, questo scenario di Worst Case non descrive un'impossibilità fisica, ma mappa accuratamente la **capacità termica del microclima locale sigillato**. In condizioni di stasi del vento e inversione termica, il Data Center smette di comportarsi come un'infrastruttura aperta e si trasforma a tutti gli effetti in una **stufa industriale accesa h24 all'interno di una serra termicamente isolata**. Poiché l'atmosfera non ha capacità di smaltimento dinamico in queste ore, l'accumulo di calore è un passaggio obbligato dettato dal principio di conservazione dell'energia. L'onere di smentire tale accumulo energetico ricade interamente sulle simulazioni dinamiche che il proponente ha l'obbligo di presentare.

A completamento dell'esame del Worst Case, si dimostra l'impossibilità fisica che l'eccesso termico locale di 6,27 °C possa perforare spontaneamente lo strato d'inversione termica. Tale scenario è termodinamicamente escluso per le seguenti ragioni analitiche:

- **Geometria del Flusso**: i 374,4 MW non sono emessi da una sorgente puntiforme ad alta velocità e temperatura (es. camino industriale), ma frazionati su 250 Chiller distribuiti su un'area di 75.000 m^2. Ciò genera un regime di sorgente areale/volumetrica a basso gradiente termico relativo, dove l'energia cinetica verticale dei ventilatori si dissipa per attrito viscoso entro i primi 15-20 metri di quota, traducendosi in un flusso puramente orizzontale e radiale.
- **Condizione di Galleggiamento Neutro**: l'inversione termica padana invernale (Classi E-F) presenta profili verticali fortemente stabili. La piuma termica diluita, salendo subisce un rapido decadimento della temperatura per miscelazione con l'aria fredda superficiale. Raggiunta la quota d'inversione (50-150 m), la piuma si trova in perfetto equilibrio termico con l'aria soprastante, raggiungendo una condizione di galleggiamento neutro che ne arresta l'ascesa e forza il fenomeno del *fanning* (espansione laterale cronica).
- **Effetto Auto-Stabilizzante**: l'immissione continua di calore sensibile alla base dello strato stabile non indebolisce il "tappo", ma incrementa l'intensità dell'inversione stessa, ispessendo lo strato di stasi atmosferica.

Pertanto, l'ipotesi di un auto-smaltimento verticale per via convettiva è fisicamente esclusa. Il calore immesso rimane confinato nel volume di controllo superficiale, validando lo scenario di Worst Case esaminato.

10. Calcolo con vento da NW a 2 m/s (direzione e venti prevalenti) e poi 5 m/s e 10 m/s

Un vento costante di 2 m/s è classificato come "***bava di vento o brezza leggera***" (classi Beaufort 1-2). In queste condizioni la dispersione del calore non è immediata e la piuma termica tende a mantenere struttura e forma definita. Il calore viene trascinato lateralmente nel settore sottovento, stante comunque il fenomeno di inversione. Si ricorda che la sorgente di calore è costante, senza interruzione tutti i giorni dell'anno, di giorno e di notte. Si ha turbolenza creata dai fattori forma dell'edificio che crea una scia che trascina l'aria calda verso il basso o verso gli edifici circostanti, sempre nel settore sottovento. Questo calore rimane nello strato limite (boundary-layer), cioè la fascia di territorio in cui viviamo noi e la vegetazione. In dettaglio:

- Inclinazione e lunghezza della piuma: (si rammenti la portata d'aria di espulsione complessiva di circa 25870 m^3/s) il vento sposterà la piuma di aria calda verso E-SE (direzione Est) e non salirà verticalmente ma assumerà un'inclinazione diagonale di angolo variabile e ampiezza verticale in distribuzione di gauss attorno al centroide.
- Impatto a suolo: a questa velocità di vento il calore tende a strisciare vicino al suolo o a livello dei tetti degli edifici che incontra. Poiché la direzione e la velocità sono costanti, bisogna considerare volume e massa d'aria del settore sottovento che saranno 1/4 di quanto considerato precedentemente in stasi di vento (90 gradi). L'a angolo di 90° rispetto all'asse

del vento potrebbe sembrare troppo ampio per un vento costante di 2 m/s. Infatti, nella teoria del trasporto atmosferico, la piuma sottovento si espande tipicamente in un cono molto più stretto (circa 22.5° o 30° per classi di stabilità E-F). Tutttavia, Si assume cautelativamente un settore di ampiezza pari a 90° per includere gli effetti di macro-turbolenza e sbandamento della piuma indotti dall'orografia locale e dal transito dinamico, rendendo la stima volumetrica prudenziale rispetto all'effettivo confinamento fisico della piuma.

- L'incremento termico orario deve tener conto dello scorrimento continuo dell'aria che in circa 41 minuti oltrepassa la linea dei 5 km di distanza. Si ha, cioè, una situazione dinamica di transito costante d'aria calda. L'aria locale potrebbe subire un incremento termico riportato in grafico/tabella. Si replica facilmente con incremento della velocità del vento a 5 m/s e 10 m/s.

Distanza dal DC (metri)	**Incremento T (° K) 2 m/s**	**Incremento T (° K) 5 m/s**	**Incremento T (° K) 10 m/s**
100	5,20	2,08	1,04
500	4,16	1,66	0,83
1000	3,12	1,25	0,62
2000	1,94	0,78	0,39
3000	1,38	0,55	0,28
5000	0,88	0,35	0,18

Tabella: incremento termico a distanze note.

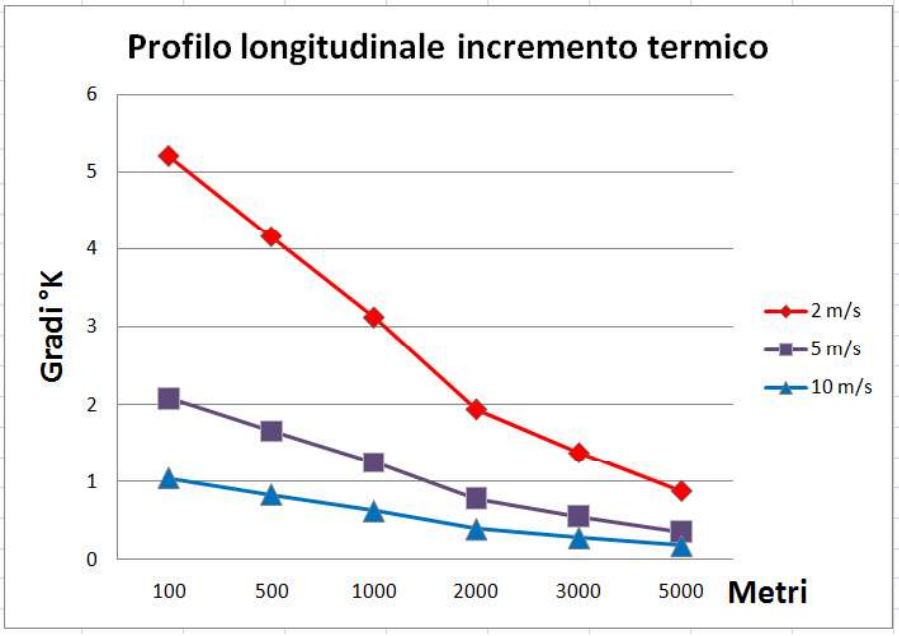
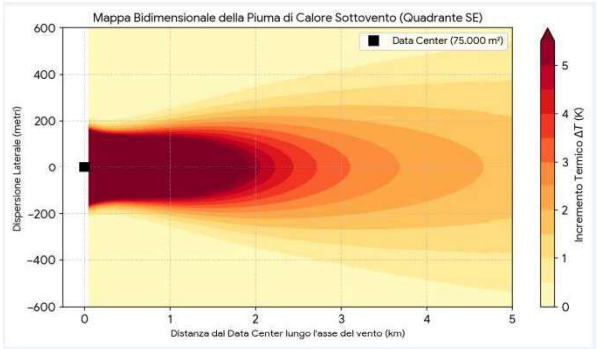


Figura: Andamento grafico profilo termico.



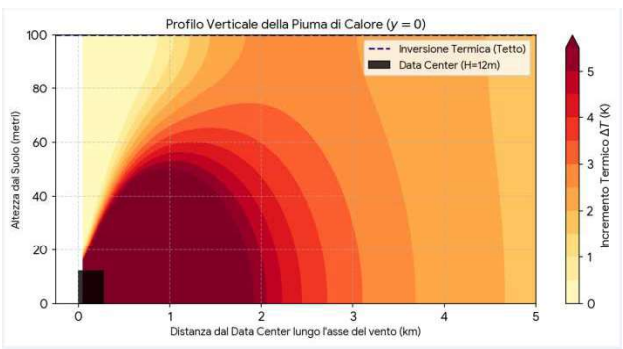


Figure: profilo longitudinale e verticale dalla dispersione di calore dal Data Center 2 m/s.

- I valori di incremento termico riportati nella tabella sottostante sono stati ricavati integrando analiticamente la formula di Pasquill-Gifford corretta per sorgente areale, ipotizzando condizioni di stabilità atmosferica tipiche della pianura padana (Classe E/F di Pasquill, accoppiata a bava di vento).
- I coefficienti di dispersione orizzontale e verticale sono stati parametrizzati introducendo l'offset geometrico virtuale precedentemente discusso, garantendo che la temperatura calcolata a 100 metri rifletta la reale miscelazione termica immediata sopra il tetto del campus e non un'emissione puntiforme fittizia.
- Turbolenza meccanica: data la superficie dei 75000 m^2 del data center, l'edificio si comporta come un ostacolo al moto dell'aria e crea una scia sottovento nella quale si assiste a rimescolamento turbolento di aria fredda e calda in direzione E-SE. Questo ha principalmente due effetti:
  - distribuisce il calore localmente entro i 300-500 metri a ventaglio in forma più caotica (direzione NE-S) con aria però leggermente meno calda, cioè 0,3 °C di incremento, a regime di vento.
  - può causare il cortocircuito termico sul data center portando aria calda verso le prese d'aria di aria fresca (ad esempio se praticano il *free-cooling*). L'effetto pratico è l'aumento del parametro PUE poiché c'è maggior consumo di energia per il funzionamento.

Si evidenzia che, sebbene il passaggio dalla stasi di vento ad una brezza leggera di 2 m/s riduca l'anomalia termica a 1 km da +5,23 °C a +3,12 °C, quest'ultimo valore rappresenta comunque una **variazione microclimatica enorme e intollerabile** per un ecosistema agricolo. Un incremento costante di oltre 3 °C a un chilometro di distanza, in regime di vento prevalente, significa che l'impatto non è un evento raro e limitato ai giorni di calma piatta, ma una **condizione cronica e strutturale** che sposta l'asse termico del territorio verso anomalie tipiche di aree fortemente urbanizzate.

A questi valori si è arrivati applicando la formula dispersiva di Pasquill-Gifford con una importante correzione del termine geometrico.

$$C(x,y,0) = \frac{Q}{\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{y^2}{\sigma_y^2} + \frac{H^2}{\sigma_z^2}\right)\right]$$

$$\text{Fattore Geometrico} = \frac{Q}{\pi \cdot u \cdot \sqrt{\sigma_y(x)^2 + \sigma_{y0}^2} \cdot \sqrt{\sigma_z(x)^2 + \sigma_{z0}^2}}$$

La modifica del fattore geometrico, in applicazione corretta del metodo della **sorgente virtuale** (*virtual source offset*), è comunemente usata nei modelli regolatori (come l'EPA americano). Essa deriva dalla differenza tra rilascio da singola ciminiera e rilascio da un tetto di un edificio di superficie 75000 m^2 avente altezza 15 metri e lato 273 metri. Questa modifica sposta indietro la gaussiana per lo spazio necessario affinché essa sembri aver origine da un edificio di lato 273 metri al posto di una ciminiera "puntiforme". La correzione è usata spesso con questo metodo e in sostanza si tratta di un semplice off-set geometrico. Il tutto funziona fino a che la provenienza del

vento è un vettore costante. Se la provenienza del vento cambia, i settori sottovento cambiano in sua funzione. Gli effetti dispersivi saranno minori e distribuiti su più settori sottovento.

Questo calcolo ci dice una cosa importantissima, ancorché suggerita già dalla logica. La dispersione termica ha un impatto sull'ambiente inversamente proporzionale alla velocità del vento (si vede dal grafico). In luoghi aperti e ventosi (Nord Europa) questo tipo di dispersione termica può avere effetti termici molto più limitati. In pianura padana, con l'aggravante dell'inversione termica e dei venti deboli, questa pratica industriale è molto più impattante e dovrebbe essere oggetto di attente valutazioni per non causare danni irreversibili al nostro territorio.

11. Cosa fare del calore?

La questione del calore disperso dai data center è un tema emergente ma, storicamente, è stato sottovalutato nei progetti ingegneristici per diverse ragioni tecniche, economiche e normative. Sebbene i data center siano responsabili di circa l'1% delle emissioni globali di gas serra legate all'energia, il calore è stato spesso considerato un "sottoprodotto neutro" piuttosto che un inquinante diretto. Perché?

- È un calore di bassa qualità: il calore disperso dai server è solitamente aria calda a bassa temperatura (spesso tra 30°C e 40°C). A differenza del calore prodotto da processi industriali pesanti (molto più caldo), è difficile da trasportare e riutilizzare in modo efficiente senza spendere ulteriore energia per innalzarne la temperatura. Per questo motivo, nei progetti di design, è stato storicamente più semplice ed economico dissiparlo all'esterno piuttosto che recuperarlo.
- Mancanza di normative rigorose sul calore residuo: fino a poco tempo fa, le valutazioni di impatto ambientale si sono concentrate quasi esclusivamente sulle emissioni di CO_2 dirette (consumo elettrico) e sui consumi idrici per il raffreddamento. Il "calore disperso" non è stato trattato come un inquinante termico diretto dalla maggior parte delle legislazioni locali, sebbene stia diventando un obbligo in Europa con la **direttiva EED 2023/1791 che richiede obbligatoriamente uno studio di fattibilità tecnica per il recupero per data center > 1MW**.
- Simbiosi industriale: il riutilizzo del calore richiede un utente vicino (teleriscaldamento, serre, industrie) che ne abbia bisogno 24/7. Spesso i data center sono costruiti in aree dove non c'è questa domanda di calore (mismatch), rendendo il recupero tecnicamente o economicamente non fattibile.
- Focus su indici di efficienza diversi dal **PUE**: Il settore ha utilizzato per anni il PUE (Power UsageEffectiveness) come metrica principale, che misura quanto efficientemente l'energia è usata per il calcolo rispetto al raffreddamento, ma non premia direttamente il recupero di calore. Solo di recente si stanno imponendo indici più avanzati come l'**ERF** (Energy Reuse Factor) che affianca il **WUE** (Water UsageEffectiveness)

12. La situazione sta cambiando (2025-2026)

Le cose stanno mutando rapidamente a causa di:

- AI e calore estremo: L'intelligenza artificiale richiede rack ad altissima densità che riscaldano le aree circostanti fino a +9 °C, creando "isole di calore" urbane.
- Regolamentazione Europea (EED/EnEfG): In Germania e in Europa, nuove leggi (come la EnEfG tedesca) impongono il recupero del calore (fino al 20% entro il 2028 per i nuovi data center).

- La stessa legge italiana D.Lgs 5/2026 che considera il calore recuperato una nuova fonte assimilabile alle rinnovabili e recepisce la 2023/1791 europea.
- Nuove tecnologie: Sistemi di raffreddamento a liquido permettono di catturare calore a temperature più alte, rendendo il recupero più efficiente.

13. Mitigazione e recupero del calore

Recuperare il calore di un data center da 374,4 MW per il riscaldamento a Lacchiarella è una strategia eccellente per ridurre l'impatto ambientale (mitigando l'isola di calore) e creare valore economico. Quanta energia si può recuperare? Ovviamente non il 100% dei 374,4 MW termici immessi in ambiente, più ragionevolmente si potrebbe arrivare all'80% (circa 300MWt). Lo si potrebbe fare con scambiatori di calore aria-acqua partendo da aria calda a 30-45 °C. Per poter distribuire calore con un sistema di teleriscaldamento, la temperatura dell'acqua (tiepida) dovrebbe raggiungere i 60-80 °C (temperatura ai radiatori domestici o caloriferi) e bisognerebbe utilizzare pompe di calore industriale per questo salto termico che però lavorerebbero in condizioni ideali con acqua preriscaldata a 40 °C consumando poca energia per fare il loro lavoro. Qui si ha nuovo consumo di energia ed è questo che rende tutto sommato non immediatamente vantaggioso economicamente il recupero del calore del data center.

14. Quante abitazioni si possono scaldare?

Il calcolo dipende dall'isolamento degli edifici e dalla stagione. Nella nostra zona climatica (classe E) un appartamento moderno richiede circa 5-7 kW di picco mentre uno meno recente 10-12 kW. Una villetta circa 25 kW di picco.

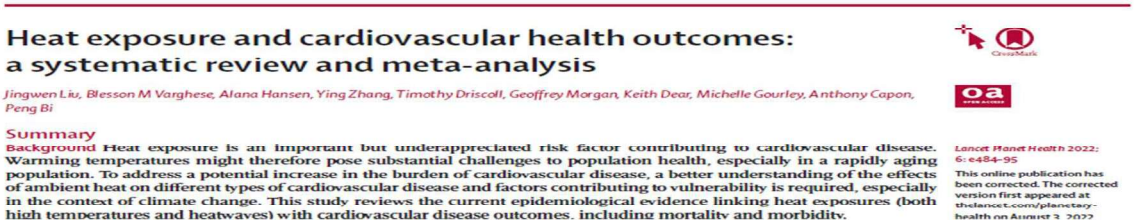
- Inverno picco: con circa 300 MWt si possono servire circa 40000-50000 appartamenti da 90 m^2. Ci sono tutti questi appartamenti entro 3 km da Lacchiarella?? Si ricorda che la distanza ottimale per il teleriscaldamento è 0-2 km ma la tecnologia può spingersi anche sino a 20 km (tecnicamente fattibile con costi aggiuntivi).
- Media stagionale: poiché il data center emette calore 24/7 ma la richiesta di calore varia, il sistema può coprireun fabbisogno annuo ben superiore al numero di unità abitative reali che ci sono entro 3 km.
- Risparmio di emissioni di CO_2: si possono stimare circa oltre 120 mila di tonnellate/anno risparmiate migliorando enormemente l'impronta carbonica di Lacchiarella e comuni circostanti.
- Recupero dell'investimento: si stima un rientro economico di 7-12 anni, dipende dagli incentivi e dalla densità delle utenze. Il tempo necessario è considerato economicamente "**impegnativo**" anche a causa della scarsa longevità dei Data Center. Per questo che la convenienza economica non è così marcata.

15. Cosa si risponde alle seguenti osservazioni?

"Mah, capisco la dispersione del calore, ma se il posto dove abito si riscalda un po' io pagherò di meno il costo del riscaldamento!?"
"Se il calore non è un inquinante, perché preoccuparsene?"
“Aiuta a combattere le gelate invernali”.

- Risposta 1: Le ondate di calore estive rappresentano un grave rischio per la salute causando danni lievi (crampi, disidratazione) o severi (colpo di calore, insufficienza d'organo). Aggravano la condizione di persone con patologie cardiovascolari e respiratorie, renai, diabete e neurologiche (Alzheimer, Parkinson). **L'aumento di qualche grado di**

temperatura concorre a peggiorare tutto questo. In merito, si consideri la seguente pubblicazione scientifica. L'anomalia termica indotta dal Data Center agisce come un moltiplicatore di rischio soprattutto durante le ore notturne estive. La letteratura epidemiologica (es. i rapporti DEP Lazio / Ministero della Salute sulle ondate di calore) dimostra che il fattore critico per la mortalità dei soggetti fragili non è solo il picco diurno, ma il **mancato raffreddamento notturno** (notti tropicali con T > 20 °C). Impedendo al territorio di disperdere calore di notte, il Data Center nega l'unico momento di sollievo biologico all'organismo dei residenti fragili, amplificando l'impatto sanitario delle ondate di calore naturali.



Heat exposure and cardiovascular health outcomes: a systematic review and meta-analysis

Jingwen Liu, Blesson M Varghese, Alana Hansen, Ying Zhang, Timothy Driscoll, Geoffrey Morgan, Keith Dear, Michelle Gourley, Anthony Capon, Peng Bi

Summary

Background Heat exposure is an important but underappreciated risk factor contributing to cardiovascular disease. Warming temperatures might therefore pose substantial challenges to population health, especially in a rapidly aging population. To address a potential increase in the burden of cardiovascular disease, a better understanding of the effects of ambient heat on different types of cardiovascular disease and factors contributing to vulnerability is required, especially in the context of climate change. This study reviews the current epidemiological evidence linking heat exposures (both high temperatures and heatwaves) with cardiovascular disease outcomes, including mortality and morbidity.

Lancet Planet Health 2022; 6: e484–95

This online publication has been corrected. The corrected version first appeared at thelancet.com/planetary-health on August 3, 2022

- Risposta 2: Effetti ambientali di cambiamento climatico:
  - Nel 1990 la **zanzara tigre** sbarcava a Genova, proveniente dall'oriente. Gli inverni miti a partire già dal 1991 le hanno consentito di attraversare gli Appennini ed arrivare in Pianura Padana.

  - Nel 2012 (Loano SV) arrivava la Vespa Velutina, diffondendo nell'interno e creando seri danni agli apicoltori. Sopravvive agevolmente grazie agli inverni miti.

  - E poi: **Afidi** che accelerano il metabolismo, **Ragnetto rosso**, **Mosca dell'olivo e della frutta** che invadono nuove aree più calde, **Cavallette** (si veda la Sardegna con la locusta del Marocco 2019-2024), **Bostrico dell'abete**, **Tripidi** e **Mosche bianche**, **Zecche** e **pulci**, **Pappataci** (Flebotomi) che diffondono la leishmaniosi.

- Agricoltura: Si stima che un aumento di 2 °C possa incrementare le perdite globali dei raccolti di cereali principali (grano, riso, mais) tra il 19% e il 46%, poiché gli insetti diventano più numerosi e hanno un metabolismo più affamato. Si specifica che l'incremento termico superficiale calcolato (fino a +3 °C a 1 km) interseca direttamente i canali irrigui e le marcite del comparto agricolo locale. L'innalzamento termico dell'acqua di irrigazione accelera la proliferazione di parassiti e funghi (es. il brusone del riso - in linea con i modelli epidemiologici del Servizio Fitosanitario di Regione Lombardia ed Ente Nazionale Risi, che associano le infezioni fungine a precoci stress termici e idrici microclimatici), riducendo drasticamente la resa quantitativa e qualitativa delle colture d'eccellenza del territorio. Non si tratta di un mutamento planetario astratto, ma di una **forzatura termica locale focalizzata sul suolo agrario**.

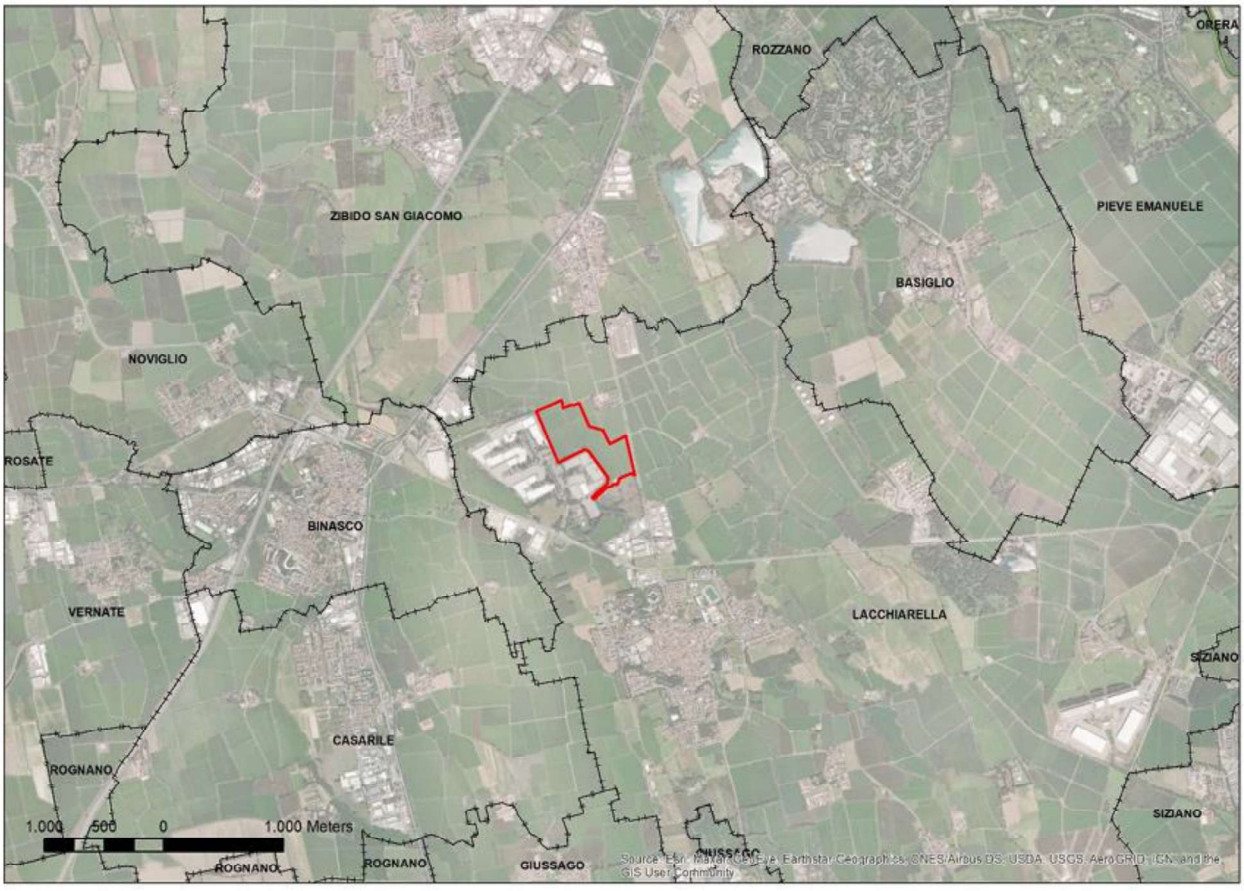
- **Impatto sanitario ed economico spaventoso. Non si vuole attribuire tutto ciò al proliferare dei data center, ma questi aggravano il problema aggiungendo nuove e importanti sorgenti di calore in un territorio difficile, già oggetto di molteplici fattori concomitanti, con aria ristagnante ed inquinata e i dati sanitari ISTAT ne certificano le conseguenze.**

Questo lavoro è stato presentato al pubblico di Lacchiarella in occasione di un'assemblea pubblica organizzata dal Comitato Ciarlasco per la tutela del territorio, in data 29 maggio 2026. Si allega il PDF della presentazione.

OSSERVAZIONI ALLA REALIZZAZIONE DI DATA CENTER IN COMUNE DI LACCHIARELLA (MI)

L'area di intervento è situata nel Comune di Lacchiarella (Provincia di Milano), all'interno di un triangolo più ampio, delimitato da infrastrutture viarie: a sud il tracciato della SP40, ad ovest la SP ex-SS 35 dei Giovi e ad est la SP105, a cui si aggiunge, ad ovest del territorio di Lacchiarella, il tracciato dell'Autostrada A7 Milano-Genova e, ad est, la linea ferroviaria Milano-Genova. L'area di intervento ha un'estensione reale di mq 260.996, ed è delimitata: - ad ovest dagli edifici e dalla viabilità interna che costituiscono il centro "Il Girasole", destinato ad attività commerciali all'ingrosso e servizi vari; - a sud dalla viabilità di accesso al centro "Il Girasole", in entrata/uscita dalla SP105; - ad est dal tracciato della SP105, nel tratto di collegamento tra Badile e Lacchiarella e da aree agricole; - a nord da aree agricole e dalla cascina Mentirate.

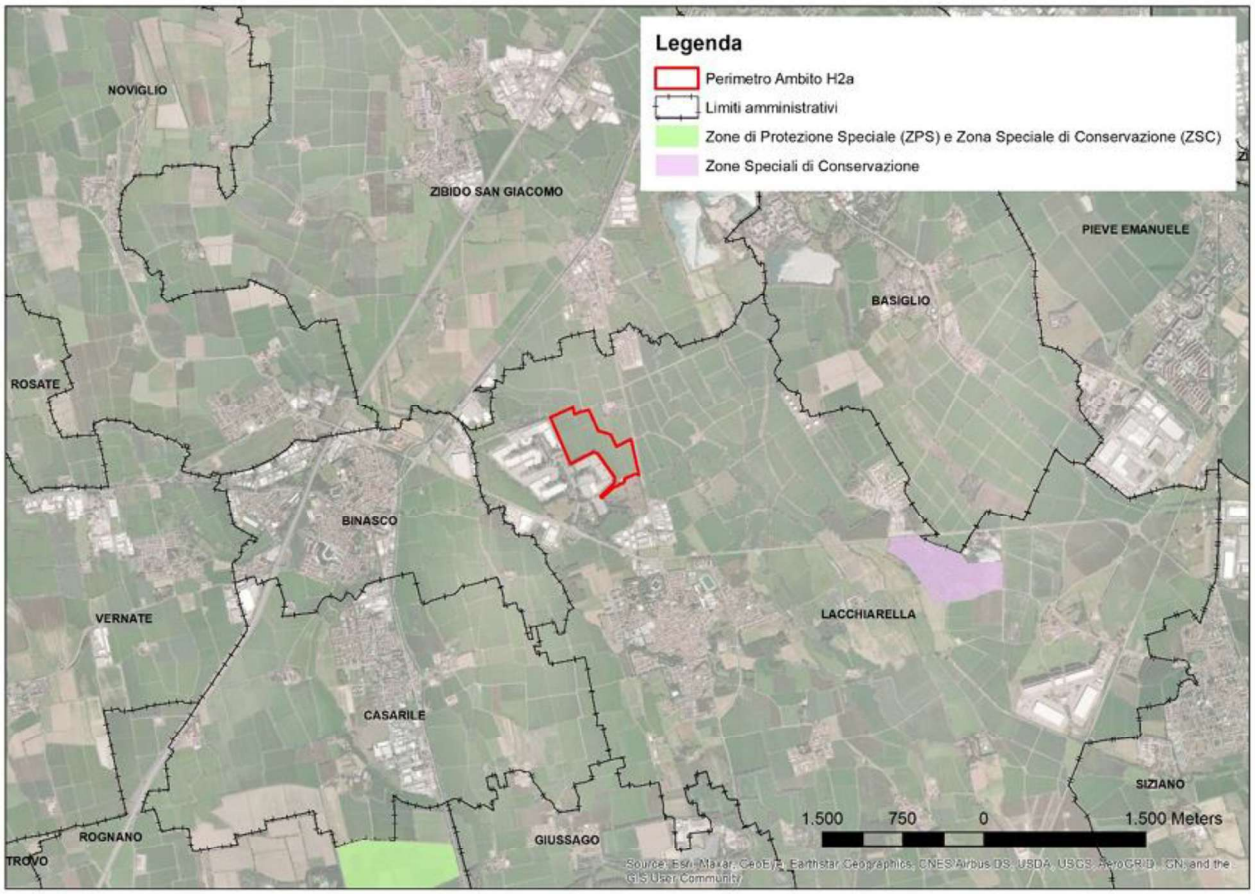
Figura 3-1 – Localizzazione del sito e inquadramento dell'area (il sito è evidenziato in rosso)



Nel caso specifico il progetto si colloca in ambiente prevalentemente agricolo all'interno di uno dei numerosi "buchi" del Parco Agricolo Sud Milano (PASM), ovvero aree urbanizzate circondate dal Parco ma escluse dallo stesso in fase di definizione dei confini. La porzione di PASM che rientra nel buffer di 1km, è considerata un elemento di primo livello della Rete Ecologica Regionale (RER), nonché un'area prioritaria per la biodiversità (Area 30: risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese). A sud dell'area di progetto, a poco più di 3 km di distanza è

stato individuato un corridoio primario della RER, ed è presente un varco da deframmentare, in corrispondenza della Strada Statale 35.
Sempre nel territorio situato a sud dell'area di studio sono presenti due siti di Rete Natura2000. La ZPS/ZSC Garzaia di Cascina Villarasca (IT2080023), distante circa 3,5 km dall'area di progetto, è inserita proprio all'interno del corridoio della RER precedentemente menzionato. La ZSC Oasi di Lacchiarella (IT2050010) è invece situata a circa 2,4 km in direzione sud-est. Ad entrambi questi siti Natura 2000 è associata un'Area Prioritaria di Intervento (API). L'API n. 26 nel caso della Garzaia di Cascina Villarasca e l'API 16 nel caso dell'Oasi di Lacchiarella.

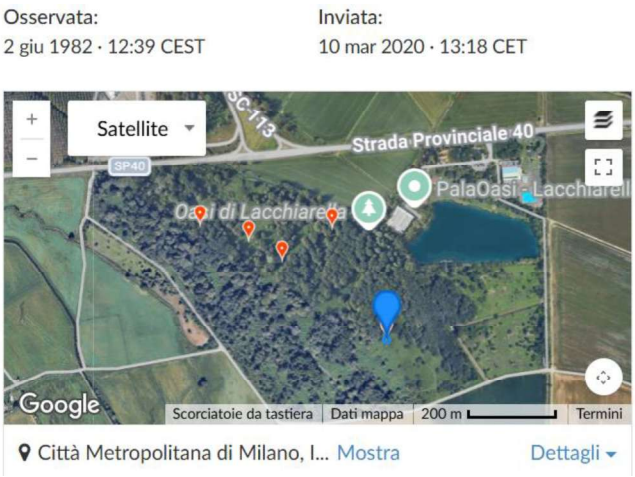
Figura 3-2 – Rete Natura 2000 in prossimità del sito di intervento



In merito all'Oasi naturalistica di Lacchiarella (IT2050010) e sull'importanza dei biotopi e siti di Rete Natura2000 in un contesto semi urbano e agricolo intensivo, vale la pena riferire il punto di vista di Luigi Andena, naturalista che ne pensò la costituzione nel marzo del 1979. Ufficializzata negli anni successivi come area di interesse comunitario la riserva ha fornito informazioni ecologiche e ospitato una serie rilevante di specie autoctone seguite attentamente per la loro rarità e fragilità biologica Lo spunto per tale protezione venne fornita in primis da una specie rara in Italia ed occasionalmente nidificante :la bigia padovana (*Sylvia nisoria*). Dopo i primi avvistamenti dell'autore e per merito dei proprietari dei terreni si fornirono ad essa migliori condizioni ecologiche approntando e distribuendo in tutta l'area quel complesso vegetazionale nel quale storicamente si era evoluta. . Proporzionalmente venivano allestite tramite immissioni mirate piante diversificate atte ad ospitare in

convergenza ecologica altre specie interessanti e divenute scarse nella pianura padana. In generale l'area , ex coltivi a riso e mais , in pochi anni si evolveva in un contesto diversificato dove i canneti che bordavano i fossi si ampliavano e si allungavano verso le zone secche mentre i tipici agglomerati dei suffrutici si ammassavano sui canali interni in cui tantissima avifauna dai rallidi ,anatidi ,rapaci e piccoli uccelli di macchia o svernavano o erano territoriali.. L'aspetto sui generis fu un orizzonte semi palustre parzialmente improntato a roveti intricati . L'area SIC in menzione forniva un ulteriore esempio di come la fauna se tollerata e fornita delle formazioni vegetali idonee nelle quali siano presenti basi trofiche può riprodursi e stabilizzare un modello pionieristico. Quindi l'importanza di oasi riserve aree SIC e zone protette garantite anche in posizioni ritenute fragili è un motivo di resilienza studio e protezionismo per il quale la C.E. ha certificato nelle sue direttive habitat sempre che la gestione sia affidata a organi competenti con comprovata garanzia assistenziale. Viene ricordato che la presenza antropica del complesso turistico con piscina adiacente non ha influito sulla presenza delle specie che popolano ed hanno popolato la riserva pertanto si auspica che in futuro altre zone anche dalle proporzioni più modeste abbiano una posizione ecologica/ naturalistica idonea atta a soddisfare il bisogno di naturalità e compatibilità con il contesto originale planetario.

Foto e geolocalizzazione delle osservazioni di Luigi Andena circa la presenza di Bigia padovana (Curruca nisoria) all'Oasi di Lacchiarella

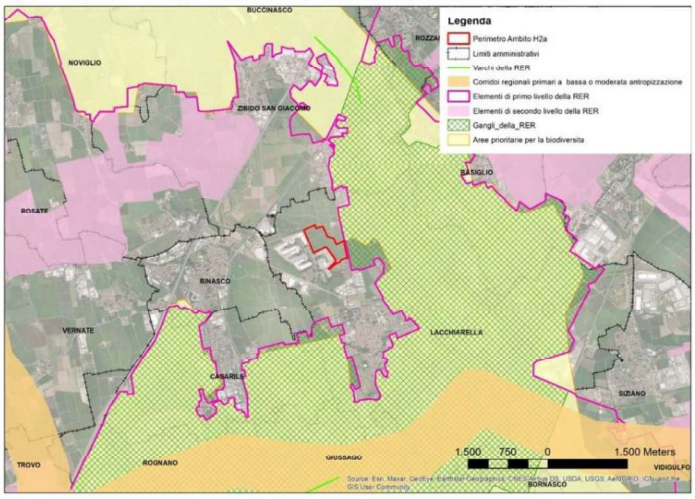


Sempre all'interno del triangolo di riferimento e nelle immediate vicinanze, si segnala la presenza di una rete irrigua minore costituita dalla Roggia Mezzabarba, Fontanile Pilastrello, Cavo Carlotta, Roggia Ticinello (o Roggia Caronna, a sud della SP40 Binaschina), Cavo Marozzi Rainoldi (a est della SP105 Badile-Lacchiarella, con andamento nord-sud), Cavo Borromeo e cavo Morozzo. A questi si aggiungono i canali adacquatori minori (cavi irrigui e canali di sgrondo dei campi).

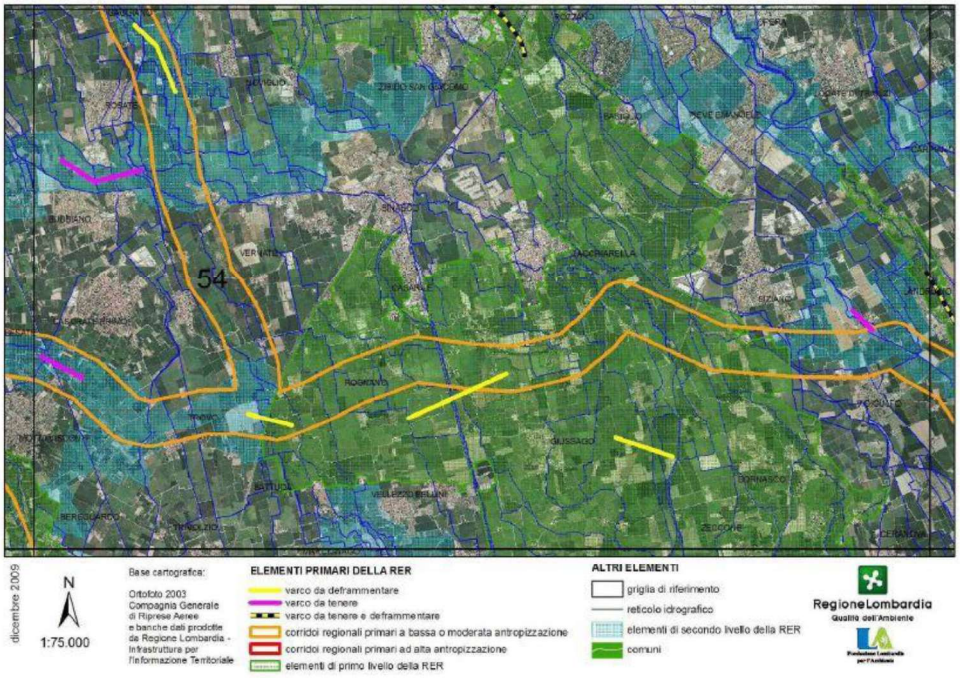
La RER lombarda si articola su due livelli. Un primo livello è composto da: Elementi di primo livello -Aree prioritarie per la biodiversità ed altri elementi di primo livello

quali aree di particolare pregio ambientale riconosciute; - Gangli primari - Nodi prioritari sui quali 'appoggiare' i sistemi di relazione spaziale all'interno del disegno di rete ecologica. Si tratta di 18 aree che si appoggiano prevalentemente alle principali aste fluviali della pianura lombarda e che sono spesso localizzate (9 gangli su 18) in corrispondenza delle confluenze tra fiumi; - Corridoi primari - Elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica tra aree inserite nella rete e in particolare per consentire la diffusione spaziale di specie animali e vegetali, sovente incapaci di scambiare individui tra le proprie popolazioni locali in contesti altamente frammentati; - Varchi - Rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della Rete Ecologica Regionale (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche.

Figura 3-4 – Sviluppo della Rete Ecologica Regionale in prossimità del sito di intervento



Il settore 54 della RER

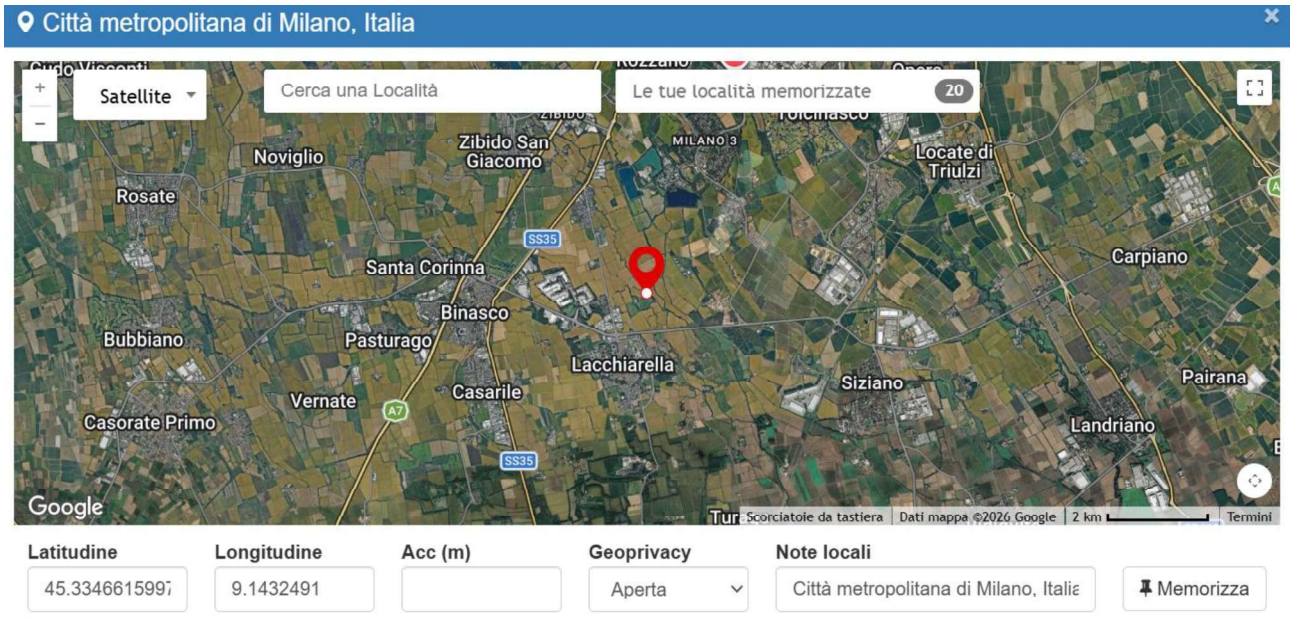


Per le indicazioni generali, la RER prevede relativamente a risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese*:* conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui; mantenimento del reticolo di canali e gestione della vegetazione spondale con criteri più naturalistici, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue.
Nel sedime in previsione dei Data Center si è oggi consolidata un'area umida idro-igrofila con la dominanza di *Typha latifolia* e *Juncus effusus*.

L'area di intervento situata nel Comune di Lacchiarella

Nelle aree umide adiacenti è ancora documentata la presenza di una rara farfalla tipica delle zone umide sempre più minacciate ed in forte declino in Pianura padana, il Morfeo (*Heteropterus morpheus*)

il Morfeo (*Heteropterus morpheus; osservazione del 03/06/2026, foto: Giovanni Barcheri, biologo naturalista*



Geolocalizzazione dell'osservazione riportata sul sito di osservazioni naturalistiche di rilevanza mondiale Inaturalist.

Circa la distribuzione di questa specie e lo studio degli habitat umidi che la ospitano, sono in corso osservazioni che verranno presentate come integrazioni alla presente osservazione.